

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№4 • АПРЕЛЬ 2005

www.hardnsoft.ru

4 603954 000025

**НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ
CENTRINO**

**CeBIT'2005:
НА ПУТИ ИЗ ВЧЕРА В ЗАВТРА**

**НУЖНЫ ЛИ НАМ
БЕСПЛАТНЫЕ ПЛЕЙЕРЫ?**

**КИНОГЕРОИ СТАНОВЯТСЯ
ВИРТУАЛЬНЫМИ**

НЕСКУЧНЫЙ ИНТЕРНЕТ

**19-ДЮЙМОВЫЕ МОНИТОРЫ
ДЛЯ ГРАФИКИ И МУЛЬТИМЕДИА**

**НЕДОРОГИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ
НОУТБУКИ**

ЛУЧШИЕ LCD-МОНИТОРЫ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'N'SOFT — 81886, HARD'N'SOFT+CD — 81883
АПР: HARD'N'SOFT — 73140, HARD'N'SOFT+CD — 26067



Вы заслуживаете самое лучшее

В новых мониторах Филипс серии X реализованы новейшие достижения в области обработки видео – интеллектуальная функция Light Frame Digital Reality обеспечит вам идеальное отображение видео, фото и текста на экране. Монитор также совместим со стандартом цветокалибровки sRGB, что обеспечивает точную цветопередачу.

Дизайн удостоен престижной награды Good Design (Япония) и iF Design Award (Германия)

Наши партнеры:

Старт-Мастер (095) 967-1515

Техюсила (095) 777-8-777

МИР (095) 780-0000

Эльдорадо (095) 500-0000

М-Видео (095) 777-7775

R-Style (095) 514-1410

Polaris (095) 755-5557

Формоза (095) 728-4004

Белый Ветер (095) 730-3030

Вобис (095) 796-9228

Дополнительная информация о продукции Philips
на сайте www.philips.ru

Товар сертифицирован



190X5

Light



Design
Award
Winner



ВНИМАНИЕ!

С 1-ГО АПРЕЛЯ



СТАНОВИТСЯ

ULTRA

ELECTRONICS

Более 12 000 наименований на складе компьютеров, комплектующих, ноутбуков, оргтехники, аудио-видео техники, Hi-Fi и компонентов, бытовой техники, мобильных телефонов, аксессуаров.

Москва

www.ultracomp.ru
(095) 775-7555
м. Отрадное
Юрловский проезд, д. 13
м. Коломенская
ул. Коломенская, д. 17

Санкт-Петербург

www.spb.ultracomp.ru
(812) 336-3777
м. Кировский завод
ул. Возрождения, д. 20А

Интернет-магазины:

www.ULTRA-online.ru
www.spb.ULTRA-online.ru

УЛЬТРАНовый подход
УЛЬТРАассортимент
УЛЬТРАнизкие цены !!!

УЛЬТРАдоступ
к УЛЬТРАВыбору

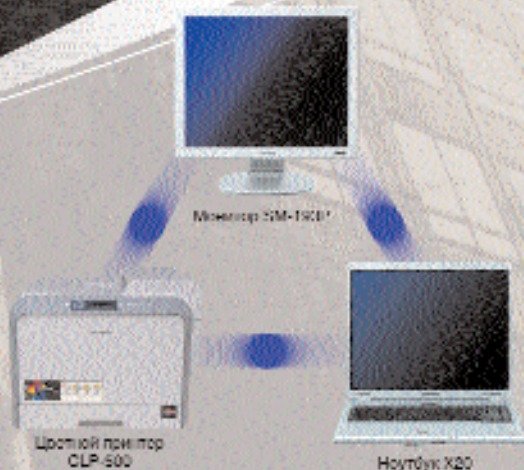
ДОСТАВКА · ПРОДАЖА В КРЕДИТ
СБОРКА КОМПЬЮТЕРОВ НА ЗАКАЗ
ОПЛАТА В РУБЛЯХ РФ, ДОЛЛАРАХ США И ЕВРО

Программа поощрения постоянных клиентов: www.club.ultracomp.ru

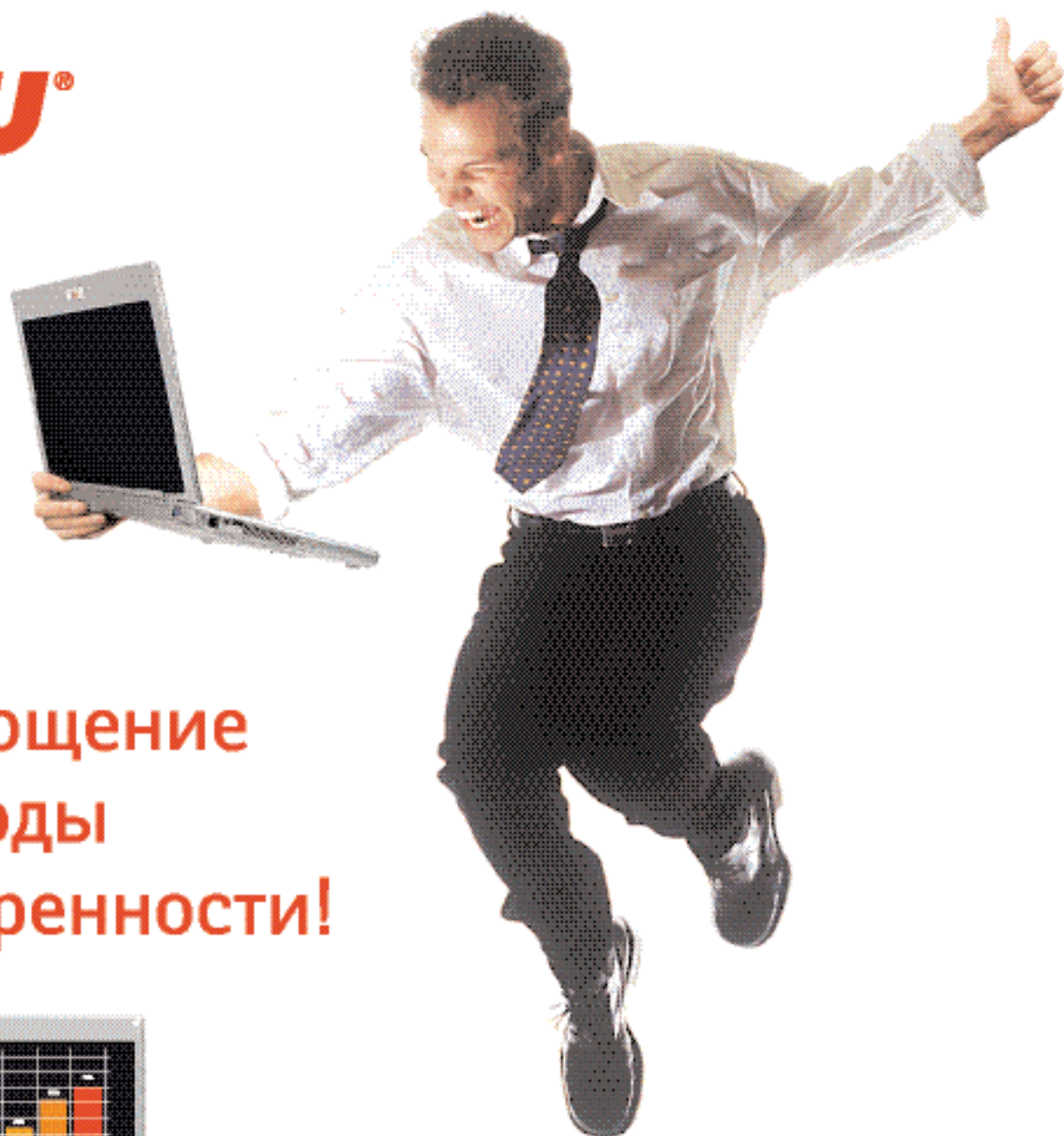
ИТ-решения Samsung для бизнеса

Не секрет, что многие преуспевающие компании выбрали технику Samsung для построения внутренней информационной структуры. Продукты Samsung помогают добиваться успеха в бизнесе как глобальным корпорациям, так и небольшим фирмам. Революционные технологии, используемые в наших ноутбуках, печатных устройствах и мониторах, позволяют Samsung по праву называться ведущей ИТ-компанией.

Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1.
Информационный центр: 8-800-200-0-100. www.samsung.ru. Товар сертифицирован.



SAMSUNG



Воплощение свободы и уверенности!



Благодаря мобильной технологии Intel® Centrino™ толщина ноутбука iRU Stilo 3841 составляет всего 1 дюйм, а вес - около 2 кг. При этом возможности беспроводного доступа и высокая производительность позволяют решать при помощи iRU Stilo 3841 любые задачи в любом месте!

iRU Stilo 3841

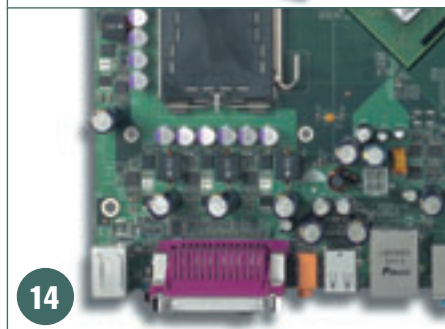
- Легкий - вес около 2 кг
- Тонкий - толщина всего 1 дюйм
- Широкоформатный - экран 14" с разрешением 1280x768
- Беспроводной - встроенные модули Wi-Fi и Bluetooth
- Быстрый - процессор Intel® Pentium® M 735
- Мощный - видеокарта nVidia GeForce FX 5200 64M6



Товар сертифицирован. Intel®, Intel® logo, Intel® Centrino™, Intel® Centrino™ logo, Intel Inside® и Intel Inside® logo, Pentium® являются зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.



6



14



20



42



52



70

НОВОСТИ

6

ДАТЫ МЕСЯЦА

12

ТЕНДЕНЦИИ

Весенний прорыв на игровом поле	14
Меньше, мобильней, функциональней	20
Мобильные начинают и выигрывают	24

СОБЫТИЯ

Вчерашний завтрашний день	28
---------------------------	----

Репортаж из Ганновера с международной выставки CeBIT'2005.

■ ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

36

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

На любительском Олимпе	42
------------------------	----

Цифровая фотокамера Olympus C-55 Zoom.

Просто, как черным по белому	45
------------------------------	----

Лазерный принтер Samsung ML-1615.

Моноблок по-современному	46
--------------------------	----

LCD-телевизор Shinco DTV-232 со встроенным DVD-плеером.

Питаемся правильно	48
--------------------	----

Источники бесперебойного питания Microlab UPS-500D и UPS-650D.

Мал, да могуч	49
---------------	----

Многофункциональный карт-ридер SanDisk Photo Album.

Светлое будущее без проводов	50
------------------------------	----

Беспроводные устройства Gigabyte AirCruiser G GN-BC01 и GN-WMKG.

ТЕСТ

48 кристалльных сантиметров	52
-----------------------------	----

Для работы с графикой высокого разрешения, как и для комфортного отдыха за любимыми играми, предпочтительнее окажется тот монитор, у которого больше размер по диагонали. Поэтому мы решили отобрать для тестирования 19-дюймовые модели, принимая во внимание и тот факт, что их стоимость сегодня находится на том уровне, который отмечался для 17-дюймовых мониторов год назад.

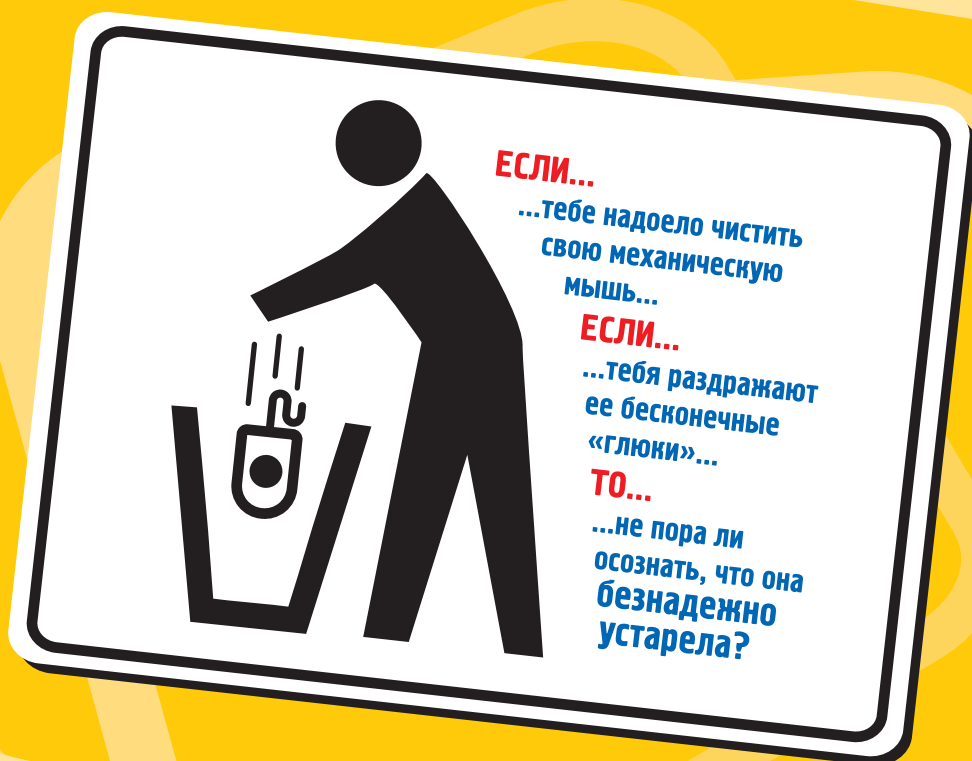
Немного мобильности по разумной цене	70
--------------------------------------	----

Один из самых весомых аргументов против ноутбуков — высокая цена — стал терять свою актуальность, и теперь можно купить современную мобильную систему за 1000 долл., а то и дешевле. Для тестирования мы выбрали наиболее дешевые модели, не ставя условий по конфигурации и функциональности, получив, таким образом, некий срез рынка отечественных бюджетных ноутбуков.

ТЕХНОЛОГИИ

Новый друг лучше старых двух	80
------------------------------	----

В начале года корпорация Intel объявила о выходе следующего поколения Centrino, открыв спецификации Sonoma — новой разработки, призванной обеспечить платформе Centrino технологическое лидерство. Попробуем разобраться, что же нового привнесла Intel в собственно ноутбучные технологии.



ПРОСЕКИ ФИШКУ –

СМЕНИ МЫШКУ!

**Оптические мыши Defender от 145 рублей*
в каждый дом и в каждый офис**

**Выиграй ноутбук
и другие призы
от Defender!**



Ноутбук



**Цифровые
фотоаппараты**

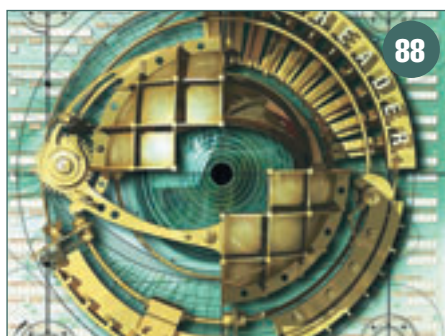


**CD/MP3 плееры
NEXX с радио**

**Подробности
на сайте
www.defender.ru**

* Рекомендованная розничная цена

МОСКВА: «POLARIS» 755-55-57, «М.Видео» 777-777-5, «Компания КИТ» 777-66-55, «НИС-Компьютерс» 963-22-14, «Никс» 974-3333, «ULTRA Computers» 729-52-55, «Метро Кэш энд Кэрри» 502-10-00, «Стартмастер» 967-15-15, «Эр-Стайл Трейдинг» 514-14-14, «Вобис Компьютер» 796-9228, «Форс Компьютерс» 775-66-55, «Круг» 234-5947, «Щедрин» 784-7234; **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** «POLARIS» 444-0202; **АЗОВ:** ТД «ИМАНГО» 4-62-77; **АЛЪМЕТЬЕВСК:** «Компьютерный мир» 25-38-29; **АНАПА:** «Владос» 3-22-66, «РИЦА» 4-57-40; **АРМАВИР:** «Владос» 3-27-57; **АРХАНГЕЛЬСК:** «Формоза» 65-79-96; **АСТРАХАНЬ:** сеть магазинов «CompUnion» 631-140, «МедиаКом» 63-09-01, «Мега» 22-80-03; **БАЛТИЙСК:** «Техно-Бутик» 2-00-21; **БАРНАУЛ:** «К-трейд» 666-900; **БЕЛОРЕЧЕНСК:** «Вектор» 2-31-49; **БЕРЕЗНИКИ:** «Бонанза» 6-05-09; **БРАТСК:** «Икс-машинг» 41-57-97; **БРЯНСК:** «Мега-Сервис» 74-06-66, сеть магазинов «Компьютерный мир» 69-31-01; **ВОЛГОГРАД:** ТД «ИМАНГО» 38-14-53; **ВОРОНЕЖ:** «POLARIS» 20-50-55, «Нова Технолджис» 204-900; **ДИМИТРОВГРАД:** «Волшебный мир компьютеров» 6-77-78; **ЕЙСК:** ТД «ИМАНГО» 2-19-20, «Интернет-магазин» 255-66; **ЕКАТЕРИНБУРГ:** «POLARIS» 375-33-04, «Defender» 339-31-39; **ЗАЙНСК:** «Компьютерный мир» 3-79-32; **ИВАНОВО:** «Сервис ТВ» 41-07-07, «Энтер.Ком» 47-11-11; **ИЖЕВСК:** «Форт-Диалог» 78-08-95; **ИРКУТСК:** ТЦ «Электрон» 56-69-36; **ЙОШКАР-ОЛА:** «Форт-Диалог» 41-07-30; **КАЗАНЬ:** «Гига-Полис» 12-12-12, «Форт-Диалог» 95-23-68, «Торговая ассамблея на Ямашева» 17-57-87; **КАЛИНИНГРАД:** «Техно-Бутик» 365-333; **КИРОВ:** «Экран-Экспресс» 373-373; **КИРОВО-ЧЕПЕЦК:** «Экран-Экспресс» 4-30-29; **КРАСНОДАР:** сеть магазинов «Владос» 210-10-01, 211-12-11, 235-20-70, ТД «ИМАНГО» 510-910, «Логос групп» 278-29-82, «АНТУР» 2-337-332; **КРАСНОЯРСК:** «Оргтехника и сервис» 21-61-44, «Компак» 23-95-45; **ЛЕНИНОГОРСК:** «Компьютерный мир» 9-22-77; **ЛИПЕЦК:** «Офисмаркет КОМПаньон» 227-427; **МИНСК:** «LuchTrade» 251-94-15, «RD-GROUP» 209-41-53; **МУРМАНСК:** «Брэнд» 45-60-70, «ТехноЦентр» 47-65-74; **Н.НОВГОРОД:** «Ваш Компьютер» 30-57-33, «ЭВМ Спектр» 39-01-69; **НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ:** «Форт-Диалог» 59-92-20; **НИЖНЕКАМСК:** «Формоза» 345-546, «Форт-Диалог» 311-000; **НОВОРОССИЙСК:** «Владос» 22-64-42; **НОВОСИБИРСК:** «Амальгама» 28-28-12; **НОВОЧЕРКАССК:** ТД «ИМАНГО» 2-29-71, «Юником» 55-007; **ОМСК:** «ММ Company» 16-40-83; **ПЕТРОЗАВОДСК:** «F1» 276-2435; **РОСТОВ-НА-ДОНУ:** «POLARIS» 292-42-42, «Владос» 299-52-00, ТД «ИМАНГО» 240-40-32, «Информатика» 299-01-01, «Юником» 66-58-46; **САМАРА:** «Форт-Диалог» 42-44-51, сеть магазинов «ГЕОС» 70-65-65, «Компьютеры для всех» 48-82-28, «Акус» 705-960, «Конда» 17-36-15, «Юниэл-Самара» 41-58-60; **САРАНСК:** «Компьютерный салон» 24-05-91, «Мир Мультимедиа» 48-31-41; **САРАТОВ:** сеть магазинов «АТТО» 444-111, «КомпьюМаркет» 28-10-10, 50-40-40; **СОЧИ:** «Владос» 92-22-91; **СУРГУТ:** «Эком-Сервис ЦКТ» 23-90-09; **ТАГАНРОГ:** ТД «ИМАНГО» 315-628, «Юником» 611-111; **ТАМБОВ:** «Юнит» 72-70-70; **ТОМСК:** «Инфант» 56-00-56, «Фирма СТЕК» 554-554, «Фирма ИГРЭМ» 28-15-28; **ТУАПСЕ:** «Фортуна» 2-07-56; **ТУЛА:** ТД «Система» 35-85-90; **УЛЬЯНОВСК:** «Компьютерный мир» 41-60-41; **УФА:** «Форт-Диалог» 51-07-04, «Кламас» 912-112; **ХАБАРОВСК:** сеть магазинов «Все для офиса» 762-762; «Эр-Стайл ДВ регион» 218-549; **ЧЕБОКСАРЫ:** «Форт-Диалог» 63-88-33; **ЯРОСЛАВЛЬ:** «Тензор» 45-14-13.



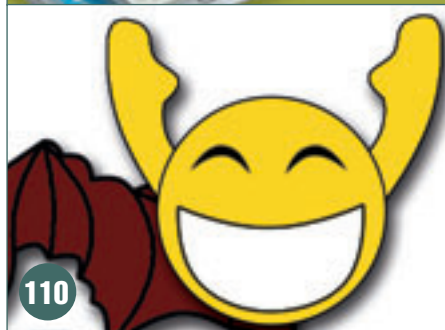
88



90



98



110



118



124

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Объедини свой офис

86

Беспроводное оборудование из серии OfficeConnect компании 3Com.

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

88

Эта музыка будет вечной?

90

Сегодня в Интернете доступно около сотни бесплатно распространяемых мультимедийных проигрывателей. Удивительно, не правда ли? Ведь большинство пользователей слушают музыку с помощью встроенного в систему Windows Media Player. Мы решили провести небольшое исследование, выбрав несколько плееров из числа пользующихся наибольшей популярностью среди посетителей Download.com.

Обзор Shareware/Freeware

96

Обзор мультимедиа

98

Устойчивое развитие

100

Что нового в KDE 3.4?

Обзор программ для Linux

101

Обзор программ для КПК

102

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

104

Обзор Web-сайтов

108

Сменив с зимнего на летнее не только одежду, но и настроение, мы проводим в Интернете даже больше времени, чем в те дни, когда были поглощены работой, образованием и другими скучными делами. Сегодня речь пойдет о сайтах, которые безоговорочно избавляют от приступов хандры и расцветивают жизнь веселыми красками.

С Интернетом не соскучишься

110

■ АКАДЕМИЯ

3D в движении

118

Анимационное кино сегодня по праву считается одним из видов искусства и к тому же в очень большой степени завязано на графические компьютерные технологии. Такие картины, как Final Fantasy, Shrek, Little Stuart, The Incredibles, Finding Nemo невольно заставляют задуматься о будущем кинематографа. Наступит ли когда-нибудь момент, когда актеров заменят их виртуальные 3D-двойники?

■ КНИГИ

123

■ ИГРУШКИ

124

■ ПЛАНЕТАРИЙ

126

Весь Мир у Вас в Кармане

Первый КПК со Встроенной 1.3-Мегапиксельной Цифровой Камерой

Пора забыть
о компьютере,
цифровой камере,
MP3 плеере
и диктофоне

ASUS MYPAL A730w
заменит все это.



MYPAL Pocket PC

A730w

Первый КПК со Встроенной
1.3-Мегапиксельной Цифровой Камерой

- 1** Встроенная цифровая камера с разрешением 1.3 мегапикселя
- Первая встроенная камера с разрешением 1.3 мегапикселя с функциями видеосъемки
- Трансфлексный TFT XGA-дисплей 3.7" в качестве видеомонитора - гораздо больше, чем у любой камеры

- 2** Большой VGA-дисплей с высоким разрешением
- VGA-дисплей 3.7" с разрешением 640x480 идеально подходит для работы с презентациями и видеопрограммами
- Функция разворота экрана на 90° позволяет более комфортно работать с документами и в Интернете

- 3** Производительность и возможности расширения
- модель оснащена новейшим процессором Intel PXA270
- поддержка технологии Bluetooth, USB
- легкое расширение CF/SDIO

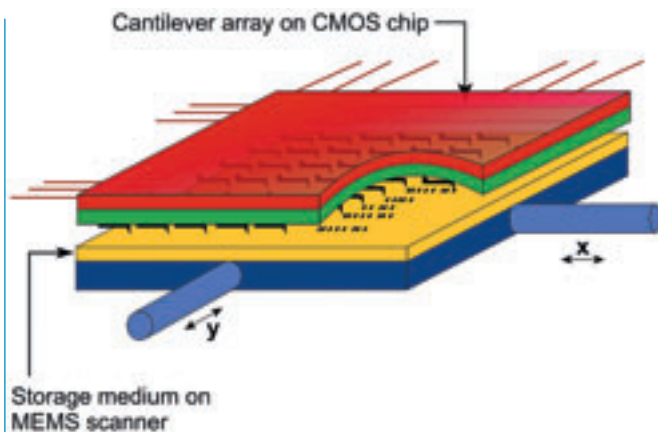
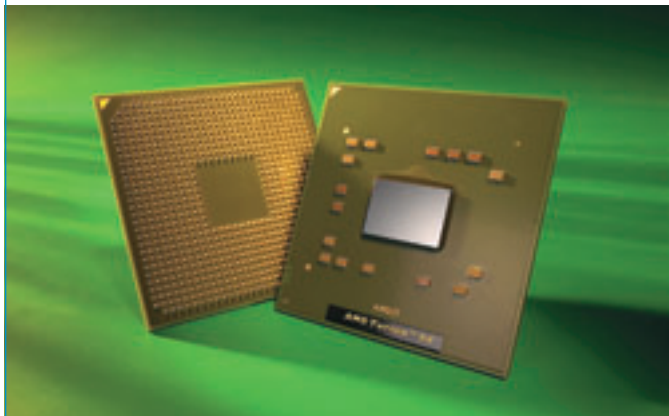
Гарантия 1 год
Служба технической поддержки asus@rrc.ru

Новый 64-битный мобильный процессор Turion 64 был официально представлен компанией AMD. В отличие от предыдущих моделей мобильных чипов AMD64, предназначенных для ноутбуков класса «замена настольному ПК», он нацелен на место в сегменте легких и тонких ноутбуков, т.к. обладает низким энергопотреблением (от 25 до 35 Вт в зависимости от модификации).

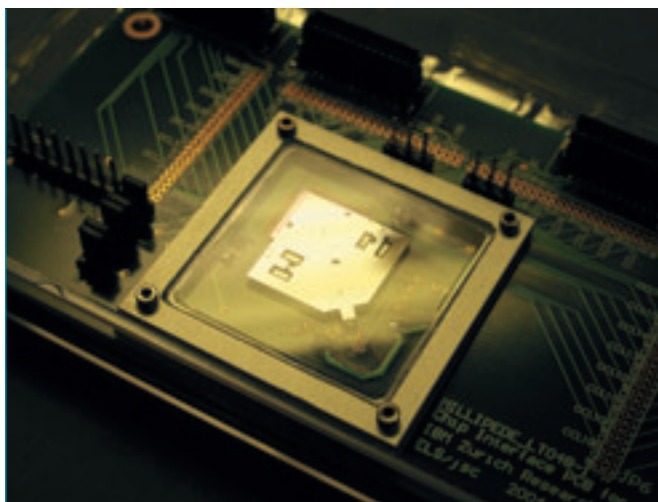
Процессор выполнен по 90-нанометровой технологии, выпускается в вариантах с различными объемами кэш-памяти (от 512 Кбайт до 1 Мбайт), работает на частотах 1600—2000 МГц, что соответствует PR-рейтингам от 2800+ до 3200+. Как и все процессоры платформы AMD64, он способен выполнять и 64-, и 32-битные приложения, а также поддерживает функции снижения энергопотребления PowerNow!, защиты от вредоносных программ Enhanced Virus Protection и шину Hyper Transport. Оптовые цены на новые чипы (при покупке партиями от тысячи штук) составят от 189 до 384 долл.

О намерении использовать новинку в своей продукции заявили все крупнейшие производители ноутбуков. Причем планами на будущее дело не ограничилось — компания Fujitsu Siemens Computers уже выпустила портативный компьютер Amilo A7645 на базе указанной разработки AMD. Он оснащен всеми стандартными интерфейсами беспроводной связи, обеспечивает высокую производительность и продолжительную работу батарей.

Процессор AMD Turion 64 для легких ноутбуков



Устройство накопителя Millipede



Накопитель Millipede для форм-фактора SD

Иногда новое действие очень похоже на хорошо забытое старое. Концептуальный накопитель Millipede, продемонстрированный компанией IBM на выставке CeBIT '2005, своим принципом действия может напомнить кому-то перфокарту. Устройство состоит из полимерного субстрата и массива кронштейнов, поддерживающих миниатюрные иглы.

Для записи информации иглы нагревают до 400 °C, и при соприкосновении с поверхнос-

тью пленки они оставляют на ней углубления, соответствующие битам информации. Считывание происходит при более низкой температуре игл (200 °C), недостаточной для расплавления субстрата. При попадании иглы в углубление площадь контакта на порядок больше, чем при соприкосновении с ровной поверхностью, это приводит к массивированному отводу тепла и, соответственно, охлаждению удерживающего иглу кронштейна, в результате чего его сопротивление уменьшается. Это, в свою очередь, легко отслеживается по изменению силы тока, протекающего через кронштейн. Чтобы стереть информацию, достаточно нагреть пленку до 400 °C, — углубления разглаживаются и носитель «форматируется».

Как утверждает IBM, с помощью данной технологии удастся достичь плотности записи в 1 терабайт на квадратный дюйм, что значительно превышает возможности магнитной записи.

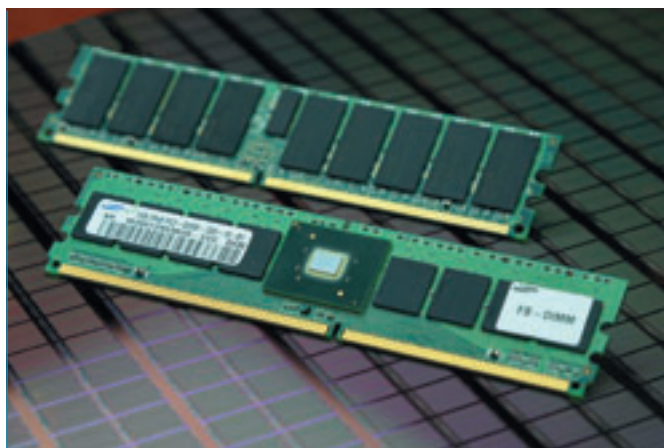
Новая универсальная системная плата PF88 от компании Elitegroup Computer Systems (ECS) предназначена для тех, кто еще не определился, следует ли остановить свой выбор при покупке нового компьютера на платформе AMD64 или предпочесть Intel Pentium 4. Новинка интересна в первую очередь тем, что поддерживает как 32-разрядные процессоры от Intel, так и 64-битные от AMD (правда, в последнем случае требуется покупать дополнительный переходник).

В качестве Северного моста на системной плате используется SiS656, благодаря чему она поддерживает процессоры Pentium 4 с технологией Hyper-Threading, двухканальную оперативную память вплоть до DDR-667 (до 4 Гбайт), а также шину PCI Express x16. На плате-конвертере установлен еще один Северный мост — SiS756, предназначенный для AMD Opteron и Athlon 64 FX. Он обладает схожими характеристиками, но работает только с памятью DDR-400. С основной платой переходник сообщается по специально разработанному компанией ECS интерфейсу. Южный мост SiS65 поддерживает гигабитный Ethernet-контроллер, дисковый интерфейс SATA и восьмиканальный звук, а также до 8 портов USB 2.0.

ECS PF88 должна поступить в продажу в конце апреля или начале мая и обойдется покупателю в 60—70 долл. Еще около 25—30 долл. придется выложить за плату-переходник.

Память никогда не бывает слишком «скорострельной», — похоже, именно этого девиза придерживалась компания Samsung, выпуская новую линейку FB DIMM. Двухканальная полностью буферизованная DDR2 обладает повышенным быстродействием благодаря установленному на каждый модуль чипу Advanced Memory Buffer. Чип обеспечивает пропускную способность до 4,8 Гбит/с, что в 2 раза выше, чем у обычной памяти DDR2-400. Данный тип памяти рассматривается в качестве промежуточного решения при переходе от DDR2 к DDR3.

Буферизация позволяет избежать эффекта уменьшения



Модули памяти Samsung FB DIMM

скорости доступа к каждому слоту при увеличении частоты шины памяти, который был свойственен модулям предыдущего поколения. Для его устранения используются соединения типа «точка-точка» с буфером, обеспечивающие возможность последовательного подключения к каналу до восьми модулей памяти. Благодаря этому при использовании модулей Samsung FB DIMM емкостью 1 Гбайт общий объем оперативной памяти возрастает до 8 Гбайт на канал, а суммарная емкость — до 32 Гбайт/с.

На «мониторном поле» появился новый игрок. Компания ASUSTeK анонсировала 17-дюймовый LCD-дисплей Aristo PM17TS. Его отличается элегантный дизайн в стиле «сглаженных углов», а также выполненная из алюминиевого сплава подставка-основание. Установленная в новинке матрица поддерживает разрешение 1280x1024 пикселей и обладает временем отклика 8 мс. Яркость и контрастность тоже на высоте — 400 кд/м² и 600:1 соответственно. Монитор оснащен как аналоговым (D-Sub), так и цифровым (DVI) входами, а два встроенных динамика позволяют получить неплохой звук без дополнительных аудиосистем. Он рекомендован производителем для использования с собственными популярными barebone-системами ASUS Terminator 2, Pundit-R и S-presso.

Особый интерес представляет действующая в новой модели маркетинговая программа ASUSTeK под названием Zero Bright Policy, допускающая в случае появления ярких пиксе-

лов, постоянно присутствующих на матрице, обмен монитора с дефектной матрицей на новый в течение 3 месяцев. Однако программа не распространяется на темные пиксели.

Новую технологию беспроводной передачи данных представила на ежегодной выставке Ассоциации сотовых телекоммуникаций и Интернета (Cellular Telecommunications & Internet Association, CTIA) компания Samsung. Предлагаемый стандарт High Speed Downlink Packet Access (HSDPA) позволяет увеличить скорость прокачиваемой по сети W-CDMA информации до 8—10 Мбит/с, и даже до 20 Мбит/с при использовании технологии мультиплексирования каналов (Multiple Input Multiple Output, MIMO), что в 7 раз больше, чем при традиционной передаче по обычному каналу W-CDMA. Стандарт основывается на технологии адаптивной модуляции и кодирования (Adaptive Modulation and Coding, AMC), а также включает рекомендации по переработке приемника аппаратов.

Новая технология также направлена на увеличение емкости базовых станций и не требует их существенной переделки, что дает ей определенные преимущества перед WiMAX, которая хотя и работает по совершенно иному принципу, но обеспечивает сравнимые скорости, требуя при этом построения инфраструктуры сети «с нуля».

На Cebit '2005 компания SanDisk продемонстрировала 3 новых образца

Великолепная производительность, роскошная комплектация

Бриллиантовый стандарт изделий серии Diamond

P4N Diamond

Супер производительность

Nvidia® SLI

- Socket 775 для процессоров P4 EE, P4 5xx, 6xx и Smithfield
- Поддержка 4x Dual DDR2 667
- Аппаратная поддержка аудио с помощью Creative SB Live 24-bit
- Две гигабитные сетевые карты
- 2x PCI-Ex16(SLI), 1x PCI-E x1, 2x PCI
- ATX форм фактор



649 Neo-V

SiS® 649+965L

- Поддерживает процессоры Intel® CeleronD, Pentium™ 4 5xx, 6xx
- Поддерживает два модуля DDR 400
- Встроенная сетевая карта 10/100M
- 5.1 канальное аудио
- 1x PCI-E x16, 3x PCI
- ATX форм фактор



NX6600GT-TD128E

nVIDIA® GeForce 6600GT

- Мощный чипсет nVIDIA® GeForce 6600GT
- Новейший PCI-Express интерфейс с ошеломительной скоростью передачи данных 4 Гб/с
- Движок nVIDIA® CineFX™ 3.0 обеспечивает полный комплекс эффектов кинематографического качества
- Технология nVIDIA® Intellisample 3.0 обеспечивает плавное сглаживание и сверхреалистичное качество изображения



Эксклюзивные предложения и расширенная техническая поддержка для членов Diamond клуба по адресу diamondclub.msi.com.tw



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

За дополнительной информацией обращайтесь на www.microstar.ru

Все вышеперечисленные функции опциональны для всех изделий MSI. MSI - зарегистрированная торговая марка компании Micro-Star Int'l Co., Ltd. Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления. Все зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев. Любые конфигурации, отличные от оригинальных, не гарантированы.



• Телефон Samsung с HSDPA

своей продукции. Прежде всего, это новый высокоскоростной флэш-накопитель Cruzer Profile, оснащенный биометрическим идентификатором личности. Он позволяет опознать владельца по отпечатку пальца, что гарантирует конфиденциальность информации, надежно блокируя доступ к данным в случае утери или кражи устройства. Основным отличием новинки от конкурирующих моделей является оригинальная разъемная конструкция корпуса, который состоит из двух половинок и удобен при сканировании отпечатков пальцев в любых условиях. Образы отпечатков сохраняются непосредственно в памяти устройства, причем, по заверениям изготовителя, возможность считывания этой информации с помощью компьютера исключена. Новый накопитель выпус-

кается в модификациях емкостью 512 Мбайт и 1 Гбайт.

Фирма также заявила о планах производства носителей форм-фактора xD-Picture Card объемом до 1 Гбайт, а также флэш-накопителя Cruzer Titanium в модификациях до 2 Гбайт. Основной особенностью последнего является титановый корпус, который позволяет использовать его в самых экстремальных ситуациях.

Отсутствие единого стандарта на жесткие диски для миниатюрных устройств долгое время сдерживало распространение емких накопителей в области портативной техники. Однако недавно представленная спецификация CE-ATA 1.0 способна радикально изменить ситуацию. Разработанный всего за 6 месяцев новый интерфейс поможет ре-

шить проблему несовместимости существующих решений и облегчит интеграцию миниатюрных винчестеров в карманные устройства.

Технология CE-ATA была продемонстрирована на весеннем форуме для разработчиков IDF '2005. Использовались 1,8-дюймовый жесткий диск с набором микросхем и ПО Marvell, контроллер 88i6310 SOC и дополнительный модуль флэш-памяти Marvell. Платформа построена на основе предварительной версии системной платы Intel для карманных ПК на базе процессора Intel PXA270 с драйверами, разработанными самой корпорацией. Позже, также на IDF '2005, была проведена еще одна презентация стандарта, на этот раз стенд включал в себя КПК, считывающий видео с жесткого диска Hitachi Travelstar, также укомплектованного набором микросхем и микропрограммой Marvell.

Высокая себестоимость топливных элементов — одна из причин, не позволяющая им получить широкого распространения. Возможно, ситуация вскоре изменится в лучшую сторону. В университете штата Иллинойс удалось получить щелочной топливный элемент без применения мембраны, вклад которой в общую стоимость конструкции обычно составляет от 20 до 40%. В традиционных разработках используют процесс расщепления топлива (например, метанола) на ионы и электроны с последующим смешиванием их с кислородом воздуха. Мембрана в них применяется с целью разделения необходимой для улавливания электронов кислородно-водной смеси и топлива. Если убрать мембрану, то жидкости смешаются из-за завихрений (турбулентностей) на границе раздела. В новой модификации элемента удалось разделить потоки топлива и кислорода и исключить их перемешивание, благодаря свойству тонких каналов устанавливать ламинарное течение при определенных условиях.

Основная проблема на пути внедрения безмембранных топливных элементов — их низкая эффективность, т.к. кислородно-водная смесь достаточно

плохо улавливает электроны без катализатора, в роли которого обычно выступала мембрана. Впрочем, по утверждениям разработавшего новинку Пола Кениса, у него есть идея повышения эффективности работы элемента, но он не хочет разглашать ее до улаживания патентных формальностей.

Вмобильные устройства постепенно внедряется все большее число разнообразных мультимедийных функций. Для упрощения создания графически насыщенных приложений компаниями Intel разработана усовершенствованная технология Wireless MMX2, которая позволяет повысить производительность мультимедийных приложений, улучшить скорость вывода графики и видео, а также увеличить время автономной работы устройств от аккумулятора.

Команды Intel Wireless MMX2 поддерживаются библиотеками Intel Integrated Performance Primitives (Intel IPP), и все разработчики, строящие на последней свои приложения, могут воспользоваться возможностями новой технологии. Предложенный расширенный набор инструкций обеспечивает также обработку одной командой многих данных (SIMD) и на бинарном уровне обладает полной обратной совместимостью с предыдущим поколением системы команд Wireless MMX, что снимает проблемы при использовании накопленного банка программ. Технология будет применяться в платформах, базирующихся на новых процессорах Intel XScale.

Известный производитель мониторов ViewSonic установил очередной рекорд по времени отклика пикселей в LCD-мониторах. Заявленная скорость переключения между градациями серого у новой 19-дюймовой модели ViewSonic Xtreme VX924 достигла 4 мс; поддерживается разрешение SXGA (1280x1024 пикселей), яркость составляет 270 кд/м², контрастность — 550:1, а углы обзора достигают 160° как по вертикали, так и по горизонтали. Устройство снабжено аналоговым и цифровым входами. К сожалению, произ-

• Cruzer Profile — высокоскоростной флэш-драйв с биометрической идентификацией





Компьютеры HP на базе Microsoft® Windows® XP Professional. Предложение так горячо, что все раскупается вмиг.

Компьютеры HP Compaq dx2000 с низкой себестоимостью созданы специально для бизнеса. Строгие процедуры тестирования и проверки HP гарантируют высокую надежность и низкие затраты на эксплуатацию в течение всего жизненного цикла. Компактные расширяемые компьютеры HP Compaq dx2000 оснащены всеми необходимыми компонентами и обеспечивают неизменно высокий уровень качества и обслуживания. Благодаря стильному и компактному корпусу Microtower, их можно установить в любом офисе: они будут работать на столе, на полу или там, где вы захотите. Если вам нужна максимальная отдача от инвестиций в ИТ, выбирайте продуктивные и доступные компьютеры HP.

HP рекомендует Microsoft® Windows® XP Professional



HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP DX2000 (PE006EA)

Простые недорогие ПК для бизнеса.

от **17 655** руб. рекомендованная цена

- Процессор Intel® Celeron® D-325 2,53 ГГц
- ОС: Microsoft® Windows® XP Professional
- Оперативная память: 256 МБ PC3200
- Жесткий диск: 40 Гб (7200 об/мин)
- Оптический привод: CD-ROM 48x
- Стандартная гарантия 1 год.



ПАРТНЕР

CompuWay (095) 105-55-19
hp@compuway.ru

ТЕЛ.

(095) 797-3-797

САЙТ

www.hp.ru





• Рекордно быстрый монитор ViewSonic Xtreme VX924

водитель не указывает скорость переключения между черным и белым, поэтому непонятно, каково же будет реальное быстродействие матрицы, измеренное по традиционной методике.

Недавно рынок пополнился и новым 23-дюймовым широкоформатным монитором ViewSonic VP231wb, поддерживающим разрешение WUXGA (1920x1200 пикселей). Углы обзора у него составляют 176° по вертикали и горизонтали. Скоростные характеристики матрицы держатся на уровне 16 мс, яркость достигает 250 кд/м², контрастность — 500:1. Как и у описанной выше модели, имеются цифровой и аналоговый входы. Ориентировочная цена — около 2000 долл.

Нетрадиционный способ управления ноутбуками Apple разработан Амитом Сингхом. Теперь несложные команды программному обеспечению можно подавать с помощью перемещений портативного компьютера в пространстве. Это стало возможным благодаря наличию датчика движения (Sudden Motion Centre), первоначально предназначенного для отслеживания резких толчков и предотвращения повреждения жесткого диска. Программисту удалось получить

доступ к выдаваемым этим акселерометром сведениям и использовать их в качестве управляющих функций.

Например, покачиванием ноутбука можно управлять закрытием и разворачиванием окон, а дополнительная утилита под названием Orientation Visualizer позволяет рассматривать трехмерные изображения на экране со всех сторон, просто поворачивая портативный компьютер в пространстве «вокруг» виртуального объекта.

Экспериментальная разработка Амита Сингха проводилась в рамках изучения возможностей операционной системы Mac OS X и предназначалась для будущих проектов Apple. Однако уже сегодня некоторые программистские компании заинтересовались любопытным открытием калифорнийца, и, возможно, скоро нам следует ожидать появления управляемого таким интересным способом ПО.

Бич миниатюрных дисплеев, применяемых для сотовых телефонов, — низкая контрастность и малые углы обзора. Новые матрицы, разрабатываемые компанией Samsung, в этом плане гораздо совершеннее — их контрастность достигает 400:1 (сравните с 250:1 для выпускаемых



• Apple Powerbook G4

сейчас моделей), а углы обзора по горизонтали и вертикали равны 160°, что на 60° больше, чем у традиционных дисплеев. Кроме того, они отличаются малым энергопотреблением и не подвержены эффекту инверсии серого (он наблюдается, когда при больших углах обзора цвета на дисплее кажутся «негативными»).

Принцип действия новых дисплеев основан на фирменной технологии Mobile Super Wide View (mSWV+), являющейся развитием технологии Patterned-ITO Vertical Aligment (PVA), которая раньше применялась лишь для больших LCD-мониторов (подробнее о данной технологии см. «Дисплейные технологии: сегодня и завтра», Hard'n'Soft, 2003, № 4, с. 78—85). Samsung планирует начать использование новой технологии в топовых моделях сотовых телефонов в 2006 г.

Опытные образцы первых винчестеров, оснащенных интерфейсом Serial Attached SCSI (SAS), отправила ведущим OEM-производителям и системным сборщикам компания Maxtor. Модернизации подверглись завоевавшие признание ИТ-индустрии решения корпоративного уровня, такие как накопители серий Atlas 10K V и Atlas 15K II со скоростями вращения шпинделей 10000 и 15000 об./мин. соответственно. Компания подчеркивает, что среди ее образцов присутствует первый в мире высокоскоростной SAS-винчестер емкостью 300 Гбайт.

У технологии SAS есть целый ряд преимуществ перед параллельным интерфейсом SCSI, принятым в качестве стандарта в незапамятном

1986 г. и с тех пор прошедшим длинную череду изменений. Среди наиболее важных следует отметить высокую пропускную способность, которая у запускаемой сегодня в производство версии SAS достигает 3 Гбит/с (как и у SATA2). Кроме того, производительность SAS-накопителей типа представленных компанией Maxtor возрастает за счет применения двухпортовой архитектуры — у каждого из винчестеров имеются два независимых последовательных SAS-интерфейса для связи с хост-контроллером. Следующая важная особенность заключается в совместимости с набирающим популярность в сегменте накопителей для настольных ПК стандартом SATA, благодаря которой в системах хранения данных, рассчитанных на установку SAS-винчестеров, последние можно будет эксплуатировать вместе с более доступными и уже давно выпускающимися серийно «десктопными» SATA-накопителями, включая устройства семейства Maxtor MaxLine.

Опытные партии винчестеров от Maxtor включают в себя модели Atlas 10K V SAS с емкостями 73, 147 и 300 Гбайт, обладающие максимальной установившейся скоростью передачи данных 89 Мбайт/с и средним временем поиска 4,0 мс. Более быстрые Atlas 15K II SAS представлены моделями на 36, 73 и 147 Гбайт, установившаяся скорость у них достигает 98 Мбайт/с при времени поиска всего 3,0 мс. Ориентированные на применение в серверах, новые накопители обладают высокой надежностью, наработка на отказ у них составляет 1,4 млн. часов. **НХ**



BenQ – реакция 8 мс...
...даже и не пытайтесь спорить!



FP71E⁺

Скорость



Цвет



Контраст



Яркость



Резкость



Выигрывает тот, кто действует первым? Молниеносная реакция – залог успеха? Но что делать, если монитор не успевает за тобой? 17" ЖК-монитор BenQ FP71E⁺ с рекордно коротким временем отклика 8 мс и уникальной технологией Senseeye для улучшения изображения — выбор победителя! Альтернативы нет. Подробности на BenQ.ru

BenQ

Enjoyment Matters



ЛЕОНИД КАНТОРОВИЧ:

Математик с детства

7 апреля 1986 года скончался советский математик и экономист, лауреат Нобелевской премии 1975 года Леонид Витальевич Канторович.



Несмотря на то, что Леонид Витальевич немало сделал для становления отечественной математической науки и программирования, наши современники уделяют этой части его наследия недостаточно внимания. Возможно, свою роль сыграл тот факт, что международное признание заслужили его труды в области экономики. В частности, Нобелевская премия была присуждена Канторовичу за вклад в теорию оптимального использования ресурсов. Впрочем, идеи ученого с успехом применяются и в других сферах: в физике, химии, биологии и др.

Леонид Витальевич родился в семье петербургского врача. Еще в детстве он демонстрировал незаурядные математические способности, поэтому мало кто удивился, когда молодой человек поступил на математическое отделение Ленинградского университета. Считается, что первые значимые научные работы Канторовича были опубликованы еще в студенческие годы: в основном его статьи затрагивали различные аспекты теории множеств.

После окончания учебы молодой ученый долгое время совмещал научную и преподавательскую деятельность. Во время Великой Отечественной войны он, будучи военнопленным, преподавал в Высшем военном инженерно-техническом училище, которое в те годы находилось в Ярославле. Именно здесь им был создан курс «Теории вероятностей», раскрывающий военные приложения этой науки.

Перечислить все труды Канторовича в рамках небольшой журнальной статьи не представляется возможным. Особого упоминания заслуживает монография «Математические методы организации и планирования производства», а также работы «О методе Ньютона для функциональных уравнений» и «Функциональный анализ и прикладная математика». Последние были удостоены Сталинской премии.

Однако Канторович обладал не только талантом теоретика: в 1958 году он получил авторское свидетельство на электро-механическую счетную машину, которая выпускалась и использовалась вплоть до появления привычных калькуляторов. Более весомым вкладом в развитие отечественной вычислительной техники, безусловно, является создание концепции т.н. «крупноблочного программирования». Принято считать, что ученый сумел опередить время на 20–30 лет, предвосхитив идею функционального программирования.

Естественно, столь яркая личность не могла не вызывать зависти: Леонида Витальевича неоднократно обвиняли в различных «грехах». Коллеги и друзья ученого до сих пор с негодованием вспоминают публикацию в журнале «Коммунист», похожую на откровенный донос. К чести Канторовича, он не держал зла на недоброжелателей, а просто продолжал работать.

ФИЛЛИП КАТЦ:

Нелюдимый программист

14 апреля 2000 года в возрасте 37 лет скончался создатель архиватора PKZIP Филлип Катц.



Филлип Катц, которого немногочисленные знакомые просто называли Фил, никогда не стремился к славе и общественному признанию. Наоборот, та известность, которую он приобрел, создав один из популярнейших стандартов сжатия данных, тяготила его. Рассказывают, что под конец жизни он не раз жаловался на то, что его просто «использовали». Кто именно использовал и в каких целях, оставалось «за кадром».

Впрочем, нелюдимость Фила, граничащая с аутизмом, проявилась еще в юношеские годы: ему легко давались знания, но отношения со сверстниками оставляли желать лучшего. Возможно, причиной подростковой замкнутости была астма, не позволявшая заниматься спортом и участвовать в активных играх. Усугубила ситуацию смерть отца, который был одним из немногих людей, умевших наладить с Филлипом общий язык.

Мало что изменилось и после того, как он окончил университет штата Висконсин, получив диплом инженера. Фил часами просиживал перед монитором своего ПК, ограни-

чиваясь виртуальным общением с подписчиками одной из конференций программистов. Возможно, идея создания средства, позволяющего сжимать данные, возникла как раз в результате этих бесед. Напомним, что в 80-е годы прошлого века пользователи не могли так свободно обращаться с мега- и гигабайтами информации, как в наши дни: емкость винчестеров была очень мала, а CD- и тем более DVD-диски еще не применялись.

Первая же попытка создания подобной программы оказалась успешной: в 1986 году Фил предоставил пользователям возможность загрузить архиватор, первоначально называвшийся PKArc (PK — инициалы разработчика). Попутно программист изобрел Shareware-принцип распространения ПО: использовать приложение после оплаты разрешалось лишь в течение месяца. Принято считать, что за несколько недель PKArc принес своему создателю около 30000 долларов. Это не осталось незамеченным — в адрес Фила посыпались обвинения в плагиате. Например, компания System Enhancement посчита-



ла, что Катц сознательно упростил разработанный ее сотрудниками алгоритм.

Возможно, под влиянием этих обвинений Фил переименовал свою программу — она стала называться PKZIP, а ее доработкой и распространением занялась созданная Катцем компания PKWARE. Руководить фирмой стала мать программиста, а сам разработчик практически не принимал участие в делах, несмотря на то что в иные годы доход предприятия измерялся семизначными суммами.

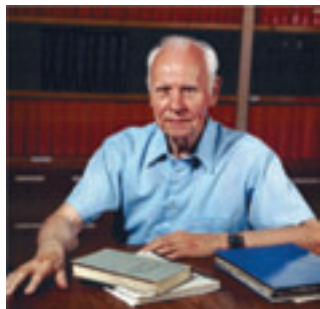
Фил все больше уходил в себя, часами просиживая за компьютером или в баре: ал-

коголь постепенно брал верх над талантливым человеком, который не создал больше ни одной сколько-нибудь значимой программы. Катца неоднократно задерживали за вождение автомобиля в состоянии опьянения, да и других претензий со стороны правоохранительных органов хватало. В итоге «зеленый змий» победил: в апреле 2000 года тело Филя было обнаружено в одной из гостиниц города Милуоки. Медицинское заключение гласило, что он скончался от кровоизлияния в мозг, вызванного пристрастием к спиртному.

ДЖОРДЖ СТИБИЦ:

В домашних условиях

30 апреля 1904 года родился американский инженер, один из пионеров вычислительной техники Джордж Роберт Стибиц.



Общеизвестно, что в 30–40-е годы по обе стороны Атлантики велись работы по созданию вычислительных устройств нового типа, которые должны были прийти на смену механическим «табуляторам», как в то время именовали простенькие калькуляторы. Удивительно, но официальные власти крайне редко принимали участие в финансировании этих проектов — инженеры-энтузиасты действовали самостоятельно или, в лучшем случае, пользовались поддержкой крупных корпораций. Например, Джордж Стибиц, сотрудник знаменитой Bell Labs, сумел заинтересовать своими идеями руководство AT&T только после того, как построил вычислительную машину у себя дома.

Считается, что основой для Model K (так изобретатель назвал свое детище) послужили несколько списанных реле, которые Стибиц умыкнул с работы. Кроме того, в конструкции были использованы доски, коробка из-под табака, несколько лампочек и прочие неожиданные для такого серьезного дела подручные предметы. Понятно, что от машины, изготовленной кустарным способом, не приходилось ожидать впечатляющих результатов — Model K умела всего лишь складывать два двоичных числа. Впрочем, главное было сделано — изобретатель поверил в собственные силы и приобрел колоссальный по тем временам опыт. Почти сразу после «презентации» вычислительного устройства Стибиц, заручившись поддержкой руководства и помощью своего коллеги Сэмюэля Вильямса, принялся за следующую разработку, которая получила название Model I. В отличие от предшественницы, она могла как

складывать числа, так и выполнять остальные элементарные операции.

Добиться признания профессионального сообщества Джорджу помогла именно Model I, причем специалистов впечатлили вовсе не арифметические способности этого устройства, состоявшего из 450 двухполюсных и 10 многополюсных реле, а возможность дистанционного взаимодействия с ним. Дело в том, что в качестве системы ввода/вывода разработчики применили телетайп, что и позволило Стибицу произвести настоящий фурор на научном конгрессе, проходившем в октябре 1940 года в Нью-Гемпшире. Инженер сумел связаться со своей лабораторией, передать данные Model I и получить рассчитанный машиной результат. Особый эффект был вызван тем, что в этот момент Джордж находился в зале заседаний, где кроме него присутствовали Джон фон Нейман, Норберт Винер и другие корифеи.

В дальнейшем Стибиц принимал участие в создании и других релейных машин: последующие вычислители — Model II–V — предназначались для работы в системе ПВО США и довольно сильно отличались от предшественницы как конструктивно, так и в части возросшей производительности. Однако эпоха электромеханических счетных машин подходила к концу — наступала эра ЭВМ, в которой Стибиц оказался востребован лишь в качестве консультанта. Постепенно он увлекся смежной тематикой: в 1964 году он стал профессором в Дартмутской медицинской школе и занялся вопросами применения точных наук в биофизике.

Джордж Стибиц скончался в 1995 году в возрасте 90 лет.

Также в этом месяце:


■ **4 апреля 1994 года** Марк Андриесен и Джим Кларк основали компанию Mosaic Communications, позднее переименованную в Netscape Communications.

■ **4 апреля (по некоторым данным, 3 апреля) 1617 года** скончался изобретатель логарифмов Джон Непер.

■ **5 апреля 1911 года** родился Катберт Хорд, служавший корпорации IBM, возглавлявший работы по созданию многих ламповых ЭВМ.

■ **6 апреля 1992 года** Microsoft представила Windows 3.1, ставшую первой широко распространенной системой для ПК с многооконным интерфейсом.

■ **7 апреля 1761 года** скончался Томас Байес, сформулировавший одну из теорем теории вероятностей, которая в наши дни применяется, например, при фильтрации спама.

■ **19 апреля 1931 года** в Москве родился математик и программист Андрей Петрович Ершов. 

Роман Соболенко

ВЕСЕННИЙ ПРОРЫВ

на игровом поле

Вероятно, одним из важнейших событий в компьютерном мире этой весной станет выход компании NVIDIA на рынок системных чипсетов для платформы Intel. Долгие годы эти фирмы не то

чтобы сторонились друг друга, но выдерживали ровно такую дистанцию, которая позволяла им, с одной стороны, не вступать в прямую конкуренцию друг с другом и, с другой, не наносила ущерб их бизнесу.

Собственно, интересы их пересекались только на поле системных чипсетов, поскольку Intel на занимается разработкой дискретных графических процессоров и не стремится к участию в противоборстве за лидерство в сегменте высокопроизводительной 3D-графики, а NVIDIA, в свою очередь, не предпринимает попыток за столбить себе место на рынке центральных процессоров. В то же время в области чипсетов противостояние между ними ощущалось весьма реально. NVIDIA — крупнейший разработчик и поставщик системной логики для платформы AMD. До последних дней компания оставалась едва ли не единственным производителем чипсетов, не предлагающим решения для процессоров Intel.

Дорога открылась

Как я уже говорил, такое положение позволяло обеим сторонам избежать прямого столкновения в конкурентной борьбе, но по целому ряду причин было им невыгодным. Во-первых, Intel хотя и разраба-

тывает чипсеты для высокопроизводительных ПК, но все же большее внимание уделяет недорогим пользовательским системам, рабочим станциям и серверам (все перечисленные решения востребованы корпоративным рынком). NVIDIA известна в первую очередь чипсетами для мощных игровых и профессиональных ПК. Не трудно заметить, что ее деятельность угрожает чипсетному бизнесу Intel в меньшей степени, чем способна принести пользы с точки зрения значительно обострившейся в последние годы конкуренции между Intel и AMD в области процессоров.

Не приходится сомневаться, что именно успехи NVIDIA как ведущего производителя мощных чипсетов для процессорной платформы соперника и к тому же ее серьезная заявка на лидерство в области высокопроизводительной графики в виде концепции SLI подвигли Intel к пересмотру своей позиции в части перекрестного лицензирования технологий с NVIDIA. С точки зрения последней, технология SLI (не так давно мы подробно ее обсуждали — см. «А стоит ли SLI городить?», Hard'n'Soft, 2005, № 2, с. 62–77) уже оправдала вложенные в ее создание средства — если она и не пробита броню ATI Technologies, занимающей сейчас первую строчку в чемпионской гонке 3D-процессоров, то помогла прорваться на поле системных чипсетов для Pentium, что уже само по себе способно принести немалые дивиденды и попутно стимулирует дополнительный интерес к 3D-продукции NVIDIA среди приверженцев платформы Intel.

Заклучив с Intel в ноябре прошлого года соглашение о кроссплатформенном лицензировании, получив легальный доступ к технологии FSB процессоров Pentium и Celeron, NVIDIA спешно при-



Северный и Южный мосты NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition

FOXCONN®

Advancing Through Innovation

Наследие тысячелетий в технологиях будущего.

www.foxconnchannel.com
www.foxconn.ru

Foxconn — торговая марка Hon Hai Precision Industry Co., Ltd — мирового лидера в области высокотехнологичных решений. Foxconn — крупнейшая частная тайваньская компания, №1 в мире по OEM-поставкам системных плат, разъемов и корпусов для ПК, №2 в мире по выпуску систем охлаждения. В 2004 году объем продаж компании превысил \$16 млрд. Количество сотрудников, занятых на предприятиях Foxconn по всем странам мира, более 160 тысяч человек.

MOTHERBOARDS

Foxconn 925XE7AA



- Чипсет Intel 925XE;
- FSB 1066; Dual DDRII 667;
- 8 x SATA /150 (RAID 0, 1, 0+1, JBOD);
- 1 x ATA 100, 2 x ATA 133 (RAID);
- Dual Broadcom GbE LAN (PCIe+PCI);
- 1 x IEEE 1394b, 2 x IEEE 1394a;
- 1 x PCIe X16, 3 x PCIe X1, 3 x PCI

Foxconn 915PL7AE



- Чипсет Intel 915PL;
- LGA775 для Intel Pentium 4EE/Prescott CPU;
- FSB800; Dual channel DDR 400/333 x 2 DIMMs
- 1 x P-ATA, 4 x S-ATA 150 (RAID 0, 1, 0+1);
- Audio 7.1; GbE LAN; IEEE 1394a;
- до 8 портов USB 2.0;
- 1 x PCIe x 16, 1 x PCIe x 1, 3 x PCI, 1 x FGE 8X;
- Foxconn F.G.E. 8X совместим с AGP 8X, поддержка 2x мониторов (Windows 2000/XP) и Microsoft DirectX 9.0.

WinFast NF4UK8AA



- Чипсет nVIDIA NF4 Ultra;
- Socket 939 для AMD Athlon™ 64/64FX CPU,
- FSB 2000 MT/s, HyperTransport™;
- до 4GB Dual channel DDR400/DDR333/DDR266;
- 1 x PCIe X16, 2 x PCIe X1, 4 x PCI;
- 4 x Serial ATA II (RAID 0, 1, 0+1);
- Audio 7.1, AC97; GbE LAN, IEEE 1394a;
- до 8 портов USB 2.0;

CASES 'n' COOLERS

TH-202 'Diabolic'



TLAplus-570A



TLM-454



TPS-538



TH-230



CMI-30 CMAK81CN



Собственное производство высококачественной стали • Лицевые панели изготовлены в соответствии со стандартами ведущих мировых производителей
Легендарные блоки питания FSP, HiPro, ISO • Сборка ПК без использования инструмента во всех моделях корпусов
Дополнительные вентиляторы и USB панели в базовой конфигурации • Более 100 моделей во всех ценовых категориях
Широкий ассортимент вентиляторов для процессоров AMD и Intel

Москва: Trinity Electronics - (095) 737-8046; Pronetgroup - (095) 789-3846; Ultra Computers - (095) 775-7566; Инкотрейд - (095) 785-8659; Кит - (095) 777-6655; Компьютадор - (095) 274-7300; Полярис - (095) 755-5557; Альметьевск: Компьютерный мир - (8553) 25-38-29; Волгоград: ЮКМ МТ - (8442) 49-19-20; Краснодар: Игрек - (8612) 210-98-50; Красноярск: КАПИТАЛ-СЕРВИС - (3912) 63-60-30; Курск: КомпьюЛэнд - (0712) 56-46-43; Курнатов: КомпьюЛэнд - (0713) 2-31-22; Липецк: Регард - (0742) 22-13-09; Набережные Челны: КЦ "Next computer" - (8552) 39-03-38; Нижнекамск: КЦ "Next computer" - (8555) 43-79-82; Нижний Новгород: АйТиОн - (8312) 74-85-90; ВИСТ-НН ООО - (8312) 78-48-78; Ником-Медиа (8312) 34-11-34; ЮСТ - (8312) 30-16-74; Новосибирск: ЗЕТ НСК - (3832) 125-142; Омск: ТНТ ООО - (3812) 36-82-42; Электронный рай - (3812) 51-04-04; Рязань: Ultra - (0912) 205-205; Самара: Прагма - (8462) 16-32-87; Саратов: АТТО - (8452) 444-111; Томск: Стек - (3822) 554-554; Хабаровск: Диалог Плюс - (4212) 50-37-06; Дальком - (4212) 42-86-72; Челябинск: Алиас - (3512) 37-8717; Чита: Вавилон - (3022) 32-55-00.



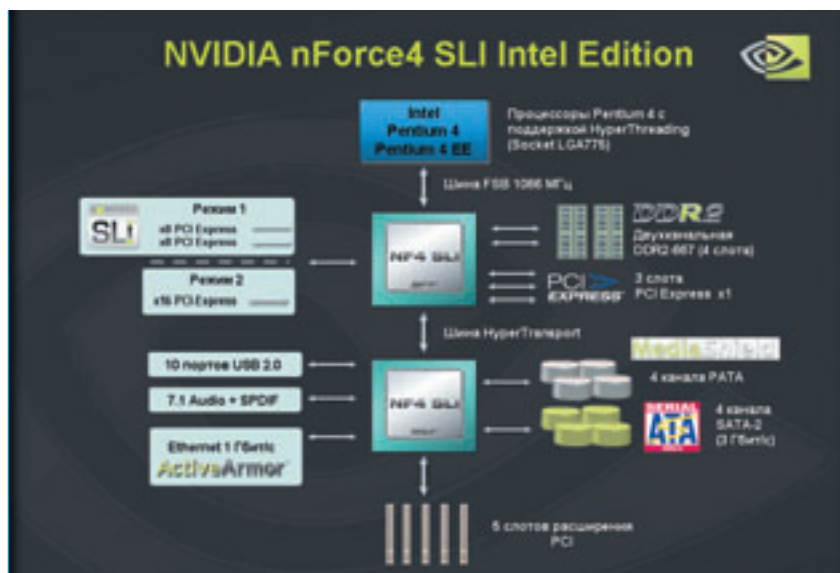
Dina Victoria
www.dvcomp.ru

merlion

MERLION
www.merlion.ru



Тринити Лоджик
www.tl-c.ru



Функциональная схема чипсета NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition

готовилась бросить в открывшийся пролом в крепостной стене, долгое время отгораживавшей от нее большую долю рынка ПК, свои наиболее мощные ударные силы — первым ее продуктом, выпущенным для процессорной платформы Intel, стал «геймерский» чипсет nForce4 SLI, к названию которого прибавились слова Intel Edition (IE). На стадии разработки он был известен в компьютерных кругах как C19. Сомневаться в успехе первенца не приходится, ведь именно по решению такого класса уже давно истосковались поклонники Pentium 4 Extreme Edition.

Архитектура чипсета

В набор системной логики nForce4 SLI Intel Edition входят два чипа: Северный мост SPP, на который возложены функции передачи данных между процессором и памятью (напомним, что в случае платформы AMD64 контроллер памяти встроен в процессор и упрощает создание одномикросхемных чипсетов), а также поддержки шины PCI Express, и Южный мост MCP, отвечающий за дисковые, периферийные и коммуникационные интерфейсы, имеющий встроенный аудиоконтроллер. Между собой чипы связаны шиной HyperTransport, «позаимствованной» у платформы AMD и обладающей очень хорошими характеристиками производительности.

В Северный мост интегрировано несколько контроллеров. Первый из них обеспечивает работу внешней процессорной шины Intel FSB с тактовыми частотами от 100 до

266 МГц (соответственно, с рабочими от 400 до 1066 МГц) и максимальной пропускной способностью 8,5 Гбайт/с. Именно создание компанией NVIDIA этого контроллера, позволяющего устанавливать на системную плату гнездо LGA775 для процессоров Pentium 4 и Pentium 4 Extreme Edition, и являлось главным предметом лицензирования у Intel. Доступом к памяти DDR2 управляют два независимых 64-битных контроллера, поддерживающие в сумме до 4 слотов памяти, максимальный объем которой может достигать 64 Гбайт, и организующие двухканальный 128-битный режим ее работы. Пропускная способность шины памяти теоретически достигает 10,6 Гбайт/с. Еще один контроллер отвечает за связь с Южным мостом через HyperTransport.

Самая же интересная часть микросхемы SPP — реализация шины PCI Express с поддержкой режима SLI. Этот интерфейс выполнен на 5 независимых контроллерах, вместе обеспечивающих наличие в системе 20 двунаправленных линий PCI Express. Эти контроллеры могут быть настроены на 2 конфигурации, обслуживая 1 слот PCI Express x16 и 4 слота PCI Express x1 или 2 слота PCI Express x8 и 3 слота PCI Express x1. Таким образом, контроллер, отвечающий за взаимодействие с графической картой, может работать как на 1 гнездо расширения, так и на 2, позволяя включить режим SLI.

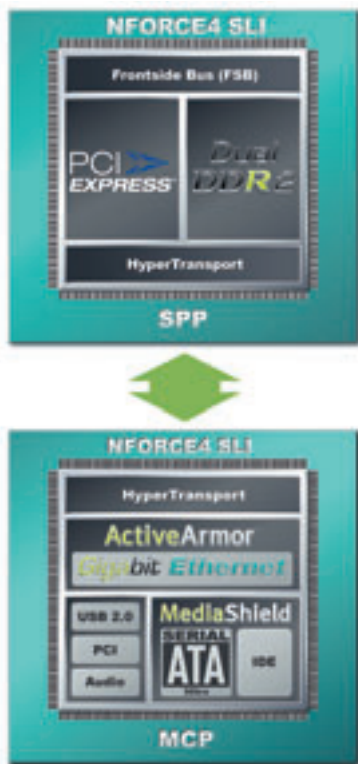
«Начинка» Южного моста придает системам на базе первой разработки NVIDIA для компьютеров с процессорами Intel Pentium 4 тот же набор функциональных возможностей, с которым хорошо знакомы пользователи «топовых» систем платформы AMD64.

Преимущества новинки

Разумеется, поддержка технологии SLI — ключевое отличие новинки от NVIDIA в сравнении с собственными чипсетами Intel 925X и 925XE Express, ориентированными на системы того же класса. Но не единственное. У «ударного отряда» NVIDIA, призванного проложить дорогу на новый для компании рынок, есть целый арсенал других преимуществ, обеспечивающих более высокую производительность и защищенность, что так важно для мощных игровых ПК, используемых их владельцами на полную катушку.

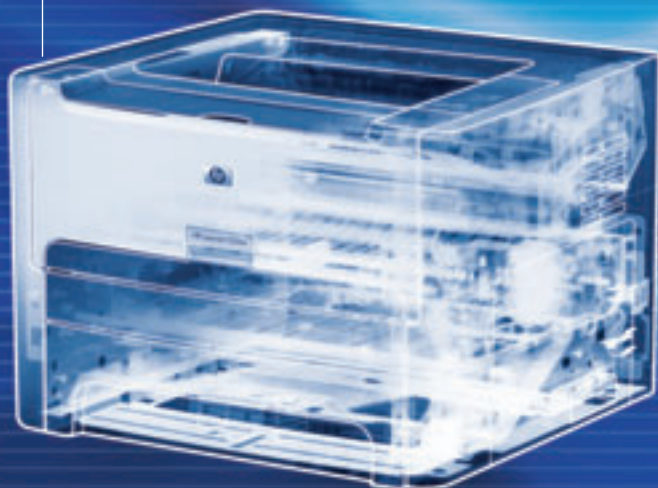
В частности, Северный мост nForce4 SLI Intel Edition поддерживает память DDR2-667, в то время как аналог от Intel работает с модулями памяти на 533 или 400 МГц. Кроме того, NVIDIA применяет технологию QuickSync, призванную минимизировать латентность при обращениях к памяти.

Как известно, Intel никогда не приветствовала оверклокинг, а если и была вынуждена с ним смириться, то весьма огра-



Что находится внутри микросхем чипсета NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition

Принтер HP LaserJet 1320
Модель 2004 г., осень



est. 2011

BBn-05b

est. 2017

BBn-05b

est. 2024

BBn-05b



Принтеры HP LaserJet. Будущее доступно уже сегодня.

Выбирайте модели принтеров HP LaserJet, которые теперь доступны по новым – низким! – ценам. Если вы ищете надежное устройство с отличным качеством и высокой скоростью печати, вам подойдут модели HP LaserJet 1010 и 1160. Обратите внимание на нашу новинку – надежный персональный принтер HP LaserJet 1160: его отличает высокая скорость черно-белой печати, компактность и превосходная совместимость. Если вам необходимо многофункциональное устройство с удобным дизайном, производительное и простое в эксплуатации, остановите свой выбор на устройстве «все-в-одном» HP LaserJet 3015 mfp. Какую бы модель принтера HP LaserJet вы ни предпочли, вы можете быть уверены, что нашли идеальное соотношение цены и качества. Спешите получить подарок от HP – наручные часы каждому покупателю HP LaserJet!*



HP LASERJET 1010

НОВАЯ
ЦЕНА

- Скорость печати: 12 стр/мин
- Разрешение: 600 т/д
- Выход первой страницы: менее чем через 10 секунд
- USB порт
- Нагрузка: до 5 000 страниц в месяц



HP LASERJET 1160

- Скорость печати: 19 стр/мин
- Разрешение: 600 т/д
- Выход первой страницы: менее чем через 10 секунд
- USB и параллельные порты
- Нагрузка: до 10 000 страниц в месяц



HP LASERJET 3015 mfp

НОВАЯ
ЦЕНА

- Скорость печати/копирования: до 14 стр/мин
- Факс-модем: 33,6 Кб/с
- Разрешение при сканировании: 9600 т/д
- USB и параллельные порты
- Нагрузка: до 7 000 страниц в месяц



**До 30 апреля –
часы в подарок!***

*В акции участвуют модели:
CJ1010, 1160, 1320, 3015, CJ2550L.

ТЕЛ.

САЙТ

8 800 200-3-500
звонок бесплатный

www.hp.ru/promo/lj





Системная плата для Pentium 4 в корпусе LGA775, построенная на чипсете NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition

ничивает его возможности, чтобы не подрывать свой бизнес ведущего мирового производителя процессоров. Со своей стороны, NVIDIA не скована подобными соображениями и рада снабдить пользователей как можно более удобными средствами для разгона, поскольку это лишь способствует привлечению интереса к ее продуктам. Поэтому чипсет nForce4 SLI Intel Edition предоставляет исчерпывающий набор средств для оверклокинга всех системных компонентов: процессора, шины FSB, оперативной памяти, шины PCI Express, графической карты. Как заявляет NVIDIA, ей удалось разогнать FSB до 1200 МГц. Технология nTune допускает осуществление динамического разгона, автоматически загружая и активизируя настройки в зависимости от запущенного приложения. Например, при просмотре видео она постарается добиться наименьшего шума от кулеров, в случае работы с офисными программами настроит систему с целью повышения надежности ее функционирования, а при запуске игр перейдет на значения частот и напряжений, позволяющие выжать из компьютера максимум производительности.

Южный мост системы тоже не лишен инноваций. В нем применена технология ActiveArmor — аппаратная поддержка интернет-брандмауэра, в отличие от софтовых решений обеспечивающая гораздо более надежную защиту, отвлекая на это меньше ресурсов центрального процессора. Для управления брандмауэром предлагается удобный пользовательский интерфейс; кроме того, его можно конфигурировать из командной строки системы и даже удаленно с другого компьютера. Наконец, и наличие встроенного Ethernet 1000 Мбит/с может пригодиться.

Далее, двумя интегрированными в Южный мост независимыми контроллерами осуществляется подключение до

4 винчестеров и поддерживается стандарт SATA2 (SATA/300), который предусматривает скорость передачи данных до 3 Гбит/с. Реализованы также технологии Tagged Command Queuing (TCQ) и Native Command Queuing (NCQ). Еще важнее разработка NVIDIA в области RAID — технология MediaShield, дающая возможность построения массивов уровня 5, которые одновременно обеспечивают прирост производительности, емкости и надежности за счет использования трех накопителей. Поддерживаются также обычные средства RAID 0, 1, 0+1 и JBOD.

Что касается периферии, то и тут новинка от NVIDIA выгодно отличается от аналогов, предоставляя пользователю не 8, а 10 высокоскоростных портов USB 2.0. Аудиовозможности чипсета nForce4 SLI Intel Edition выглядят вполне достойно даже на фоне технологии Intel High Definition Audio (HDA). Поддержка спецификации AC'97 версии 2.3 позволяет создавать материнские платы со встроенным 8-канальным звуком, устанавливать 2 независимых кодека, использовать 2 цифровых аудиовыхода S/PDIF. Качество оцифровки звука ограничено разрешением 24 бит и частотой дискретизации 96 кГц, что хотя и немного хуже, чем в случае Intel HDA, но тоже достаточно для игровых систем и просмотра DVD-фильмов.



Пробив с помощью технологии SLI брешь в стене лицензий, которой Intel отгородила свою часть рынка ПК от посягательств конкурентов, компания NVIDIA не зря бросила в прорыв наиболее мощный свой продукт. Он призван с ходу захватить серьезный плацдарм, с которого в дальнейшем NVIDIA и пойдет в наступление на соперников, уже давно освоившихся на пространствах процессорной платформы Intel. В частности, компания обещает выпустить решения для ноутбуков, компьютеров-медиацентров, обычных офисных ПК, рабочих станций и серверов. Это уже заявка на солидную часть пирога, причем отбирать ее придется не только у компаний второго эшелона, таких как VIA Technologies и SiS, но и у самой Intel, которая весьма активна в перечисленных сегментах и ревностно относится к сохранению своих позиций безусловного лидера.

Впрочем, не будем гадать, удастся ли NVIDIA, входя на новый рынок, растолкать своих противников и потеснить основателя платформы, — с точки зрения пользователей, выгодно любое обострение конкурентной борьбы, поскольку оно вынуждает производителей шевелиться побыстрее и, выпуская новинки, больше думать об интересах потребителей, а не изощренности ходов своей маркетинговой политики. **HB**

you can*
Canon

Ради одного по-настоящему ценного кадра вы можете делать десятки цифровых снимков. Но при печати вам нужно прекрасное качество с первой же попытки. Принтер PIXMA iP4000 обеспечивает качество студийной печати благодаря микроскопическим чернильным каплям объемом 2 пиколитра. Система ContrastPLUS добавляет черные чернила для придания дополнительной глубины изображению. Так лучшие кадры становятся лучшими фото. www.canon.ru

+7(095) 258 56 00 (Москва)
+7(812) 326 61 00 (Санкт-Петербург)
8 800 200 56 00 (для регионов звонок бесплатный)




PIXMA
iP4000

Неотъемлемая часть фотоискусства

Михаил Панюшкин

Меньше, мобильней, функциональней

Снижение цен на носители информации сделало свое дело, и портативные плееры на флэш-памяти и жестких дисках давно уже перестали быть диковинкой. Благодаря миниатюрности первых и вместительности вторых они постепенно вытесняют с рынка традици-

онные устройства, использующие в качестве носителя информации лазерные диски, и неудивительно, что рост количества моделей от различных фирм приобрел практически взрывной характер, что весьма кстати, учитывая приближающееся лето.

К наиболее устоявшемуся сегменту рынка относятся плееры, хранящие информацию на флэш-памяти. Они сплошь и рядом «накачали мускулы», обзаведясь модификациями с 2 Гбайт памяти. Как ни странно, здесь в основном проявили себя фирмы, не относящиеся к «гигантам плееростроения». Среди их продукции можно выделить, например, Adamond ZK-1 и Rio Unite 130. Оба поддерживают воспроизведение MP3, OGG, ASF и WMA, а Rio Unite 130 еще и WAV, снабжены небольшими OLED-дисплеями, соотношение сигнал/шум составляет у каждого около 85 дБ. Огорчает лишь низкая выходная мощность — соответственно 6 и 5 мВт на канал.

Более известные фирмы ограничились традиционной максимальной емкостью в 1 Гбайт. Целую линейку таких устройств выпустила компания Panasonic (модели SV-MP730V, SV-MP130V). Они обладают достаточно скромным набором проигрываемых форматов (MP3, WMA), первая из них отличается использованием Ni-MH (никель-металлгидридных) аккумуляторов, а вторая работает от одной щелочной батареи AA.

Пользователю, желающему иметь возможность наращивать объем памяти плеера, стоит обратить внимание на Panasonic SV-SD100V, хранящий информацию на картах SD. Кстати, таким же потенциалом обладает и PoGo Radio YourWay LX, оборудованный, вдобавок, 512 Мбайт собственной памяти и способный кодировать радиотрансляции в MP3 по расписанию. Небезынтересен



• PoGo Radio YourWay LX умеет записывать радио по расписанию

Jens of Sweden MP-120, позиционируемый как «замена iPod Shuffle» и умеющий воспроизводить кроме MP3 еще и AAC-файлы, а также выдающий мощность до 18 мВт на канал. В отличие от своего оппонента, новинка оборудована небольшим OLED-экраном (128x64 пикселей), имеет возможность воспроизведения WAV, ASF и OGG и может работать от аккумулятора до 20 ч.

Не оставлены без внимания и самые миниатюрные флэш-плееры, к которым относится новый iRiver N-10, весящий всего 22 г вместе с литий-полимерной батареей на 11 ч. непрерывного проигрывания музыки. Размеры его составляют всего 27,2x49,8x13,3 мм. Уст-

ройство снабжено миниатюрным монохромным полужеркальным OLED-дисплеем и поставляется с памятью объемом до 512 Мбайт. Поддерживаются форматы MP3, WMA, ASF. Пожалуй, основным недостатком плеера является его цена, составляющая около 360 долл.

К «крошкам» можно причислить и LG MF-FE500, размер которого ненамного больше пальчиковой батарейки AA (14x20x50 мм). Он поставляется в модификациях с памятью до 1 Гбайт, поддерживает MP3, WMA, ASF, OGG (декларируется возможность апгрейда прошивки для расширения списка форматов) и обеспечивает более 12 ч. непрерывной работы от встроенного литий-полимерного аккумулятора. Не подкачала и компания Samsung, выпустив YP-F1, который отличается прежде всего оригинальной конструкцией корпуса, позволяющей легко закрепить его на ремне или на кармане рубашки. Плеер оборудован трехстрочным дисплеем, его выходная мощность составляет 14 мВт на канал.

К сонму производителей миниатюрных плееров присоединилась и компания Sony. Ее NW-E407 снабжен 1 Гбайт памяти, поддерживаются не только MP3, WMA и WAV, но и фирменный стандарт ATRAC. Он также оборудован трехстрочным монохромным дисплеем. Впечатляет время автономной работы — целых 50 ч., по уверениям производителей. Кроме того, устройство чрезвычайно быстро заряжается: трех минут подключения к сети хватит на 3 ч. автономной работы.

Пополнились и ряды плееров с жесткими дисками. Apple обновила свою линейку iPod mini, увеличив емкость хранилища информации (теперь это 4 или 6 Гбайт), а также время работы от аккумулятора, достигающее ныне 18 ч. Стоимость их составляет 200 и 250 долл. соответственно. Не дремлют и фирмы, производящие «альтернативные iPod» — винчестер нового Creative Zen Micro также был увеличен до 6 Гбайт, а цена его составила те же 250 долл.



• Jens of Sweden MP-120 — плеер, способный воспроизводить AAC-файлы

Toshiba выпустила GigaBeat F40, построенный на базе винчестера емкостью 40 Гбайт, поддерживающий MP3, WMA и WAV и оснащенный QVGA-дисплеем. Наряду с этим новинка отличается хорошим соотношением сигнал/шум (95 дБ), а время ее автономной работы составляет 16 ч.



• Rio Unite 130 — 2 Гбайт музыки в кармане

Похожий продукт компании Dell, плеер DJ-30, поставляется с диском на 30 Гбайт, а время автономной работы достигает 12 ч.

Интересен и DMC 8280 — оборудованное жестким диском на 30 Гбайт устройство поддерживает MP3, WAV и OGG. «Изюминка» его — возможность отображения TXT-файлов на монохромном LCD-дисплее размером 160x160 пикселей, а также пометки важных дат во встроенном календаре. Не хватает только функций просмотра видео для достижения минимальной функциональности, необходимой большинству пользователей КПК.

Прошедший месяц был чрезвычайно богат на всевозможные карманные медиацентры. Самые различные производители представили целый ворох моделей на любой вкус. Среди них недавно появившийся PISA F100, построенный на базе жесткого диска емкостью 20 Гбайт и поддерживающий воспроизведение видео MPEG-4, а также аудио в форматах MP3 и WMA. Кроме того, он может быть использован в качестве миниатюрного фотоальбома благодаря функции просмотра графических файлов в форматах JPEG и GIF. Дисплей новинки имеет размер по диагонали 3,5 дюйма. Время работы от аккумуляторов достигает 5 ч.

Свою лепту внесла и компания Samsung — ее изделие этого класса YHJ70 оборудовано жестким диском на 30 Гбайт, а размер экрана составляет всего 1,8 дюйма (зато поддерживается 18-битный цвет). Устройство позволяет прослушивать MP3, OGG, ASF, смотреть видео в формате MPEG-4 и фотографии в JPEG.

Среди медиацентров своей функциональностью выделяется Mustek PVR-H140, построенный на базе винчестера объемом 40 Гбайт и оборудованный цветным LCD-дисплеем с разрешением 640x480. Он работает с видео в форматах ASF, MPEG-4, а также позволяет прослушивать му-



• Adamd ZK-1 — еще одна модель с 2 Гбайт флэш-памяти

PCTV MediaCenter

Компьютер становится развлекательным центром с дистанционным управлением. При помощи MediaCenter просмотр и запись телепередач, управление видео, аудио и фото архивами становятся по-настоящему удобными.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ИДЕИ

ShowCenter

Цифровой плеер нового поколения — компонент «умного дома»

- Аппаратное декодирование всех распространенных видео, графических и звуковых форматов, в том числе MPEG-1, 2, 4, JPEG и mp3
- Полный набор выходов, включая компонентный и SCART, плюс звуковой оптический S/PDIF
- Трансляция данных с ПК на ТВ (Ethernet и Wi-Fi)

Studio AV/DV и AV/DV Deluxe

Продвинутое системы монтажа аналогового и цифрового видео, запись DVD

- Высокое качество ввода-вывода (выносной блок у AV/DV Deluxe)
- Захват и редактирование с цифровых (DV, MicroAV или Digital 8) и с аналоговых видеосъем (Video8, Hi8, Hi8i или Hi8B)
- В комплекте полная русская версия Studio Plus v.9 (Studio v.9 и AV/DV)

Официальный представитель в России

MULTIMEDIA CLUB

Эксперты в мультимедиа с 1991

Тел. (095) 788-9111, 943-9290, e-mail: dealer@pinnaclesys.ru
Полный список партнеров Pinnacle Systems смотрите на сайте www.pinnaclesys.ru



• Стильные Sony NW-E500 поддерживают ATRAC

языку в формате MP3 и смотреть картинку в JPEG. В списке его возможностей есть и функция мини-офиса (встроенный календарь), а также несколько игр. Для расширения памяти можно устанавливать дополнительные карты SD/MMC. Кроме того, устройство снабжено AV-выходом/входом и способно кодировать телевизионные передачи в разрешении 320x240 в формате ASF.

Медиацентры тоже поддались микроминиатюризации. XUKE AV-700 от компании Storm Blue снабжен OLED-экраном с диагональю всего 1,2 дюйма и поддержкой 220 тыс. цветов. Размер встроенной флэш-памяти может достигать 2 Гбайт, имеется возможность воспроизведения видеофайлов в форматах MPEG-4 и DivX, а также аудио в MP3, OGG и WMA. Модель Migo mr-200, которая также использует в качестве хранилища флэш-память (максимальная емкость составляет 1 Гбайт), еще меньше. Размер цветного OLED-дисплея по диагонали — всего 0,96 дюйма. Несмотря на миниатюрность, сравнимую с размером зажигалки Zippo, устройство тоже способно воспроизводить не только музыкальные файлы (поддерживается MP3, WMA, OGG), но и видео в формате MPEG-4, а еще просматривать JPEG. Максимальная выходная мощность составляет 10 мВт на канал, а от аккумулятора новинка «живет» около 13 ч. Кроме того, производители обещают выпуск обновленных прошивок, которые принесут дополнительные функции. Малый медиацентр выпустила и компания Samsung. Ее модель YP-T8 по размерам и форме несколько напоминает телефон Nokia 3310 и снабжена неплохим 1,8-дюймовым дисплеем с 18-битной цветностью. Максимальный размер

флэш-памяти составляет 2 Гбайт, поддерживаемые форматы аудио — MP3, WMA, OGG. К сожалению, новинка не позволяет просматривать фотографии, что несколько странно, особенно с учетом возможности воспроизведения видео в формате MPEG-4. Заявленное время работы составляет около 20 ч.

При анализе фантастического количества плееров, разработанных множеством производителей, создается стойкое впечатление перенасыщенности рынка. Многие фирмы предлагают решения, фактически отличающиеся лишь дизайном да списком поддерживаемых форматов различной степени экзотичности. Хорошим тоном стало встраивание в плееры как можно большего количества вариантов воспроизведения. OGG и

WMA уже перестали быть диковинкой, возможно, вскоре очередь дойдет и до прогрессивного AAC, представленного пока лишь в iPod и части его конкурентов. Некоторые производители декларируют возможность смены прошивки, что позволит добавлять ранее не поддерживавшиеся и даже новые форматы, буде таковые появятся.

К сожалению, действительно ярких новинок за это время не наблюдалось, кроме, пожалуй, Mustek PVR-H140. Похоже, изготовители плееров в этом месяце руководствовались прежде всего девизом «быстрее, выше, сильнее». Практически все модели обзавелись емкими хранилищами информации. Эта тенденция привела и к появлению флэш-плееров с объемом памяти в 2 Гбайт, и к увеличению доли устройств на жестких дисках.

Традицией месяца стало и добавление возможности проигрывания видео куда только можно, причем зачастую туда, где это совершенно ни к чему. Так, если в медиацентрах с диагональю экрана в 3,5 дюйма и выше поддержка MPEG-4 или ASF выглядит оправданной, то присутствие ее в миниатюрных устройствах вызывает скорее недоумение: смотреть клипы на однодюймовом экранчике — занятие не для слабонервных.

Зато чудеса микроминиатюризации позитивно сказались на MP3-плеерах без поддержки видео — они стали еще легче и еще меньше. Впрочем, особой необходимости в этом уже не было, и если тенденция сохранится, то в скором времени нам придется думать в основном о том, чтобы не потерять крошечное устройство где-то в глубинах карманов! **ЕВ**



• Цветовые решения Sony NW-E100 на любой вкус

Компьютеры Formoza — если вы думаете о будущем



ПК Formoza на базе процессора AMD Athlon™ 64, совместимым с ОС Windows®, обеспечивает высокую производительность в приложениях воспроизведения музыки, видео и игр.

Технология усовершенствованной антивирусной защиты, действующая совместно с новым пакетом обновления Microsoft® Windows® XP SP2, усиливает защиту от определенных видов вирусов. Технология AMD Cool'n'Quiet™ обеспечивает экономию электроэнергии и практически бесшумную работу. Технология HyperTransport™ повышает эффективность многозадачной обработки.

Положитесь на инновационные технологии, используемые в компьютерах Formoza на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.

- Каждый пятый компьютер в стране — персональный компьютер Formoza
- Уникальная система контроля качества продукции
- Более 150 сервисных центров по Российской Федерации
- Сотни сертифицированных продавцов и магазинов национальной розничной сети
- Гарантия 3 года на все персональные компьютеры Formoza

Магазины национальной розничной сети «Волшебный мир компьютеров»: Москва: м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домодедовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Полянка, (095) 933-4997; м. ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432; 744-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шаболовская, (095) 952-3247; м. Щелковская, (095) 164-9692; **Альметьевск:** (8553) 5-38-29, 33-33-55; **Армавир:** (83147) 3-11-17; **Архангельск:** (8182) 20-92-09; **Белогорск:** (241) 4-23-99; **Благовещенск:** (4162) 39-06-04; **Брянск:** (0832) 79-31-01; **Бугульма:** (85514) 3-33-84; **Волгоград:** (8442) 96-51-50; **Екатеринбург:** (343) 339-31-39; **Елизово:** (231) 11-18-66; **Иваново:** (0932) 41-23-75, 41-49-76, 23-67-06; **Ижевск:** (3412) 43-71-16; **Иркутск:** (3952) 20-15-08, 44-88-44; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; **Канаш:** (233) 2-36-35; **Казань:** (8432) 92-10-55; **Кинешма:** (09331) 5-81-66; **Красноярск:** (3912) 45-88-08; **Курган:** (3522) 46-68-66; **Ленинград:** (85573) 9-32-22; **Ливны:** (08677) 7-27-32, 3-12-09; **Минск:** (+37517) 253-57-86; **Мирный:** (81834) 5-01-33; **Набережные Челны:** (8552) 35-25-29; **Нефтекамск:** (34713) 1-51-51; **Нижнекамск:** (88555) 43-98-83; **Нижний Новгород:** (8312) 44-20-94; **Нагань:** (34672) 6-55-77; **Омск:** (3812) 31-62-25; **Орел:** (0862) 75-11-83; **Оренбург:** (3532) 65-11-92, 64-58-00, 64-54-92, 65-50-35; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-05-78; **Пенза:** (8412) 59-50-61; **Пермь:** (3422) 44-19-45; **Песцы:** (81832) 2-12-54; **Псков:** (8112) 72-44-45, 16-29-03; **Рязань:** (0912) 44-17-82, 98-46-31; **Самара:** (8462) 600-600; **Смоленск:** (0812) 64-33-74, 65-86-68; **Тверь:** (0822) 50-07-57; **Тольятти:** (8482) 50-29-50, 22-09-51; **Тула:** (0872) 30-76-30; **Тюмень:** ул. Луначарского, 18; **Улан-Удэ:** (3012) 44-28-78; **Ульяновск:** (8422) 34-42-23; **Чебоксары:** (8352) 20-11-69; **Челябинск:** (3512) 65-61-44; **Ярославль:** (0852) 47-71-30

Магазины, рекомендованные Группой компаний «Формоза» для приобретения компьютеров Formoza: Абакан: (39022) 5-35-44, 4-49-27; **Альметьевск:** (8553) 32-09-56; **Белгород:** (0722) 34-00-39; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Благовещенск:** (4162) 32-46-70; **Боровичи:** (81664) 2-51-48; **Братск:** (3953) 36-25-27; **Брянск:** (0832) 64-44-22, 66-18-38, (0832) 41-98-42, (0832) 41-98-42; **Владимир:** (0922) 32-64-35; **Волгоград:** (8442) 90-27-27, 33-56-68; **Волжск:** (231) 6-32-53; **Волжский:** (8443) 27-48-79; **Глазов:** (34141) 3-04-02; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Калуга:** (0842) 56-51-17; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Дмитров:** (222) 7-44-12; **Дятьково:** (08333) 2-47-43; **Железнодорожный:** (39197) 6-03-33; **Златоуст:** (35136) 5-00-08; **Иваново:** (0932) 30-41-25, 41-00-33, 37-84-74, 41-49-90, 42-15-30; **Ижевск:** (3412) 43-20-26; **Кемерово:** (3842) 35-76-55; **Коломна:** (0966) 15-16-64, 15-15-99; **Клинцы:** (08336) 4-44-83; **Курск:** (0712) 56-23-11, 51-25-17; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Ленинград:** (85573) 9-22-77; **Липецк:** (0742) 77-64-27; **Лысьва:** (34249) 2-21-82; **Маяк:** (35135) 6-00-08; **Мурманск:** (8152) 44-31-01; **Мончегорск:** (81536) 7-49-13, 3-07-18; **Мценск:** (246) 3-27-98; **Нальчик:** (8662) 42-63-56; **Нефтекамск:** (34713) 2-51-51; **Нижневартовск:** (3466) 61-21-88; **Омск:** (3812) 54-94-67; **Орел:** (0862) 42-98-53, 42-89-75, 25-82-67, 29-57-52; **Оренбург:** (3532) 76-38-59, 36-95-82; **Пенза:** (8412) 59-50-61; **Пермь:** (3422) 90-26-30; **Петрозаводск:** (8142) 76-50-60, 76-50-39; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-22-66; **Погар:** (08349) 2-15-15; **Пятигорск:** (37933) 3-70-89, 5-29-00; **Ржев:** (08232) 2-12-35; **Ростов-на-Дону:** (8632) 90-31-11, 32-92-03; **Рославль:** (234) 3-18-41; **Рязань:** (0912) 28-95-57, 44-17-82; **Самара:** (8462) 34-58-62; **Саранск:** (8342) 17-08-58, 17-04-20, 17-59-90, ул. Большевикская, павильон 4; **Сарапул:** (34147) 4-11-13; **Смоленск:** ул. Кашена, д. 6, ТД «Пирамида»; **Сочи:** (8622) 62-28-15; **Ставрополь:** (8652) 94-39-50; **Старый Оскол:** (0725) 42-65-98, Микрорайон «Лебединый», 1 А; **Тверь:** (0822) 31-14-23; **Тихорецкий:** (35111) 4-35-55; **Тында:** (41656) 7-39-26; **Ульяновск:** (8422) 31-88-88; **Унеча:** (08351) 2-46-79; **Чайковский:** (34241) 7-64-08; **Чебаркуль:** (35168) 2-17-37; **Чебоксары:** (8352) 62-66-99; **Шахты:** (8636) 22-75-94; **Шадринск:** (35253) 5-09-49; **Ярославль:** (0852) 23-72-65



ГК «Формоза» рекомендует использовать подлинную операционную систему Microsoft® Windows® XP

Компания «Формоза» • 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59
Тел./факс: (095) 234-2164



FORMOZA™
если вы думаете о будущем

Михаил Панюшкин

Мобильные начинают И ВЫИГРЫВАЮТ

Обновление мобильной платформы от Intel всколыхнуло рынок портативных компьютеров. Практически все производители объявили о выпуске «свежеиспеченных» ноутбуков на

основе Sonoma. Одновременно с этим не был обойден стороной и недавно появившийся Turion 64 — новый 64-битный мобильный процессор от AMD.

Немалое количество моделей было разработано на базе встроенных в i915GM графических ядер GMA900. Такие ноутбуки обычно позволяют установить до 2 Гбайт оперативной памяти DDR2-533, процессоры вплоть до Pentium M 760 с тактовой частотой 2 ГГц и снабжены всеми поддерживаемыми чипсетом опциями беспроводной связи.

Среди них новинка от Fujitsu Siemens — модель Amilo Pro V8010. Она оснащена 15-дюймовой матрицей XGA (1024x768) и картридером для Secure Digital, Memory Stick, MultiMedia Card; весит 2,7 кг, может работать в течение четырех с половиной часов и оценивается примерно в 1600 долл.

Практически такой же по функциональности ноутбук выпустила Hewlett-Packard. Ее детище nc6220 Business Notebook отличается только меньшим весом (2,26 кг вместе с оптическим диском), 14-дюймовая матрица и несколько иной набор возможностей расширения (помимо PCMCIA еще 1 встроенный считыватель смарт-карт, а также слот для Secure Digital).

На том же чипсете собрана и более портативная модель Fujitsu-Siemens Lifebook S7020, отличающаяся прежде всего малым весом (1,75 кг), дисплеем

14,1 дюйма (как XGA, так и XGA+), а также дополнительным отсеком, в который можно устанавливать оптический накопитель либо, при необходимости, вторую батарею, которая позволит работать с ноутбуком практически в течение целого дня.

Как ни странно, новинок на чипсете i915GMS, предназначенном для ультракомпактных моделей, на горизонте не наблюдается. Трудно судить, связано ли это с тем, что платформа не оправдала ожидания производителей, или причина в задержке поставок от компании Intel, но недавно появившиеся «легкие и тонкие» модели в основном сделаны на i915GM, по замыслу Intel устанавливаемом в ноутбуки средней мощности. Примером таких систем служат одношпиндельный Dell Latitude D410 и двухшпиндельный HP Compaq nc4200, размер матрицы у которых составляет 12,1 дюйма (XGA-разрешение). В угоду портативности клавиатура Dell Latitude D410 несколько уменьшена по сравнению со стандартной (94% обычного размера). Веса обе эти сверхпортативные машины около 1,75 кг. Не стоит забывать, что для разработки Dell в случае необходимости придется приобретать отдельный оптический дискковод.

Не был обойден вниманием и «скромный» i910GML, на котором все принялись собирать бюджетные модели. Например, Latitude 110L от Dell. Он предлагается в двух вариантах дисплея, 15 или 14,1 дюйма (XGA-разрешение), вес устройства около 2,9 кг. В базовой комплектации ноутбук не включает в себя традиционные средства беспроводной связи, собран на процессоре Celeron M 350 (1,3 ГГц), питается от никель-металлгидридного аккумулятора, зато купить его можно за 900 долл. Примерно к тому же классу относятся px6110 и nc6120 от HP. Обе системы оснащены DDR SDRAM 333 МГц, весят около 2,7 кг, заявленное время работы от аккумуляторов составляет порядка 4 ч. Первая по-

ставляется только в варианте с 15-дюймовым XGA-экраном и имеет достаточно скромный набор слотов — всего один PCMCIA, в то время как для nc6120 есть выбор из 14,1-дюймовой XGA, или 15-дюймовой SXGA+ (1400x1050). Они обладают стандартными возможностями беспроводного доступа, более дешевая модель стоит 850 долл., а функционально насыщенная — ненамного дороже тысячи.

Неплохо обстоит дело и на рынке высокопроизводительных систем.



• HP nc8220 с широкоформатным дисплеем

Здесь главенствует i915PM, что неудивительно, поскольку графику для «скорострельных» ноутбуков все еще предпочитают ставить отдельно. Именно к этому классу относятся два «широкоформатных» изделия: HP Compaq px8220 и nc8230, позиционируемые как мобильная и масштабируемая «Замена настольному ПК». Они поддерживают память DDR2-400 (до 2 Гбайт), жесткие диски от 40 до 80 Гбайт (5400 об./мин.) или скоростью 60 Гбайт (7200 об./мин.). 15,4-дюймовые WXGA (1200x800) или WSXGA+ (1680x1050) с широким обзором, а также ускорители ATI Mobility Radeon X600 с 128 Мбайт памяти «на борту» делают эти портативные компьютеры неплохим выбором, в первую очередь для домашнего пользователя. Они поддерживают беспроводные интерфейсы 802.11b/g WLAN, встроенный Bluetooth опционален.



• Компактный ноутбук Dell Latitude D410



Домашний Интернет-центр ZyXEL делает ваше подключение к Интернету из дома значительно удобнее, проще и безопаснее.

Интернет-центр — это оптимальный выбор для подключения нескольких компьютеров в квартире к Интернету.

Кроме этого, Интернет-центр позволяет обмениваться файлами между компьютерами, совместно использовать принтер, участвовать в сетевых играх.

Установив Домашний Интернет-центр ZyXEL в своей квартире вы получаете:

- Постоянное и надежное соединение с Интернетом на высокой скорости
- Одновременный выход в Интернет с нескольких компьютеров
- Защиту домашних компьютеров от атак и вирусов из Интернета
- Беспроводное подключение компьютеров и ноутбуков
- Гарантированное качество сетевых игр, аудио, видео
- Свободный телефон

Новые приключения Масыни, Хрюнделя и Лохматого можно увидеть по адресу:



ТООВАР СЕРТИФИЦИРОВАН



Домашние Интернет-центры ZyXEL

Для подключения через ADSL-канал

OMNI ADSL WLAN P-660H

P-662HW P-662H



Для подключения через местную домовую сеть

P-334WT P-334



Беспроводные адаптеры



OMNI.ZyXEL.RU

Вес обоих устройств составляет 2,8 кг, заявленное время работы от аккумулятора – около 4,5 ч., цена колеблется в районе 1800 долл. Практически к той же категории относится и Samsung X50, но в его арсенале полный 802.11a/b/g, а весит он всего 2,1 кг. К ноутбукам того же уровня производительности относится и ASUS V6800V, оснащенный 15-дюймовой матрицей SXGA+ (1400x1050). При практически тех же возможностях он весит на пол-



• Ноутбук Toshiba Qosmio G20 с массивом RAID

килограмма меньше, а стоимость его на те же самые «полкилограмма» (500 долл.) больше.

Особняком стоят ноутбуки класса «Портативная рабочая станция». Их тоже в последнее время стало «модно» делать на i915PM, но в качестве графической подсистемы обычно используется нечто отличное от Radeon X600. Например, Amilo M4438 от Fujitsu Siemens, отличающийся 17-дюймовым экраном с экстремально высоким разрешением (1920x1200 пикселей) оборудован GeForce Go 6800 с 256 Мбайт графической памяти. В компьютер может быть установлено до двух SATA-дисков емкостью до 160 Гбайт, он укомплектован мультимедийным рекордером DVD±R/RW DL. Неудивительно, что это сказалось на времени автономной работы – мощного литий-ионного аккумулятора (4400 мАч) хватит всего на 2 часа. Вес ноутбука составляет аж 4,1 кг. Фирма HP представляет похожее решение, но на ATI Mobility FireGL V5000 со 128 Мбайт памяти. К тому же классу относится и Fujitsu-Siemens Celsius H230, позиционируемый как портативное решение для пользователей, которым необходима работа с CAD-приложениями в дороге. В качестве графического адаптера используется тот же самый ATI Mobility FireGL V5000 3D с 256 Мбайт памяти, 15-дюймовый UXGA-дисплей с разрешением 1600x1200 пикселей способен удовлетворить самого требовательного пользователя-профессионала. В случае применения двухбатарейной конфигурации время автоном-

ной работы достигает 6 ч. Огорчает лишь то, что стандартная конфигурация не включает в себя Wi-Fi и Bluetooth, видимо, считается, что для тех, кто использует CAD, беспроводная сеть не нужна.

Особняком в линейке высокопроизводительных портативных ПК стоит Toshiba Qosmio G20. Кроме яркого (500 кд/м²) 17-дюймового дисплея с разрешением 1440x900 новинка поддерживает до двух SATA-винчестеров, объединенных в RAID 0 или RAID 1. Суммарный общий объем может достигать 320 Гбайт. Графический адаптер – NVIDIA GeForce Go 6600. Кроме того, в ноутбук интегрирован TV-тюнер, позволяющий записывать и просматривать телепередачи без необходимости загрузки операционной системы и даже транслировать телевизионное изображение через Wi-Fi.

Разумеется, не были забыты и «таблетки». Особого внимания заслуживают 2 модели: Stylistic ST5022 от Fujitsu Siemens и Toshiba R15-S822. Интересной особенностью первой является то, что она укомплектована датчиком идентификации по отпечатку пальца и снабжена внутренним и внешним дисплеями для работы в любых условиях. Новинка собрана на процессоре с частотой 1,1 ГГц, управляет Windows XP Tablet PC Edition и, по заверениям изготовителей, способна продержаться без подзарядки 9 ч. Toshiba R15-S822 нельзя с полной уверенностью назвать Tablet PC. В разложенном состоянии это обыкновенный ноутбук, но его 14,1-дюймовый сенсорный LCD-дис-



• Fujitsu-Siemens Amilo Pro V8010 на чипсете i915GM

плей с разрешением XGA (1024x768 пикселей) может быть повернут на 180° и закрыт. В таком состоянии портативный компьютер превращается в «таблетку», и основным способом ввода становится перьевой. Правда, характерных преимуществ такого рода компьютеров у новинки от Toshiba нет, ибо весит она 2,76 кг и работает от аккумулятора лишь 4 ч.

«Гвоздем сезона» стали новые мобильные процессоры от AMD, о которых подробнее можно прочитать в новостях. Процессоры Turion 64 позволили получить всю мощь 64-битных приложений в «Легких и тонких» ноутбуках. Напомню, что мобильные процессоры Athlon 64 Mobile предназначались прежде всего для производственных ноутбуков класса «Замена настольному ПК». Новый процессор появился сравнительно недавно, и презентовать работающий портативный компьютер (который также упоминался в новостях) успела пока только фирма Fujitsu Siemens. Ее модель Amilo A7645 выполнена на чипсете SiS755 (Северный мост) и SiS963 (Южный мост). Одна из возможных комплектаций собрана с использованием процессора AMD Turion 64 MT-30 (1,8 ГГц, 512 Кбайт L2 Cache, 35 Вт), оснащена 1 Гбайт памяти DDR PC2700, винчестером 80 Гбайт. Видео-подсистема базируется на ATI Mobility Radeon X700 (до 128 Мбайт разделяемой памяти), диагональ экрана – 15,4-дюймов (wide), разрешение XGA. Также в набор входит «двухслойный» DVD-рекордер. Беспроводные интерфейсы – стандартные: WLAN 802.11 b/g. За возможность приобщиться к новым мобильным технологиям покупателю придется отдать не так уж и много – около 1550 долл.



Месяц выдался чрезвычайно урожайным на ноутбуки с чипсетами, изначально предназначенными для мобильного применения. Среди этого изобилия окончательно затерялись многочисленные модели, базирующиеся на Pentium 4, количество которых можно пересчитать по пальцам. Это и неудивительно – при чуть большей цене процессоры и платформы, изначально предназначенные для портативных компьютеров, обеспечивают гораздо большую производительность на 1 джоуль потребляемой энергии, а «топовые» модели таких процессоров идут по скорости «ноздря в ноздю» с десктопными чипами. Все чаще используются встроенные графические решения, ставшие наконец достаточно мощными, время автономной работы увеличивается, а вес, наоборот, уменьшается. Гораздо более распространенными стали матрицы высокого и очень высокого разрешения, в том числе и широкие. Интересно также, насколько практически будет применима конфигурация с двумя винчестерами, объединенными в RAID, и не останется ли Toshiba Qosmio G20 лишь забавным экспонатом. ■

The Performance Leader

Первый в мире графический акселератор с двумя графическими процессорами 6600GT + K8NXP-SLI Системная плата серии 8 SIGMA

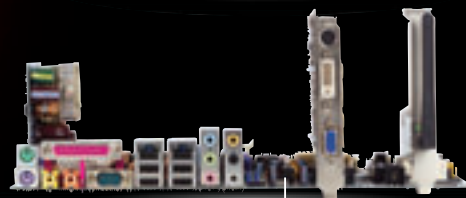
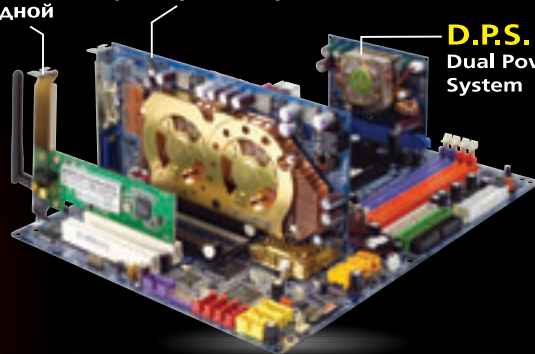


3D1 Graphics Accelerator + K8NXP-SLI Motherboard

GN-WPKG
Адаптер беспроводной сети

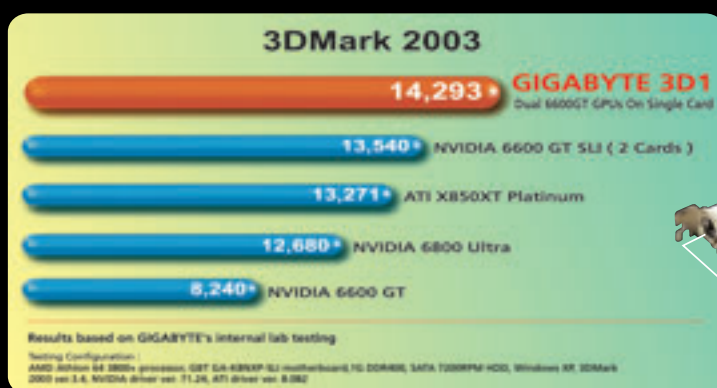
GV-3D1
Графический акселератор с двумя процессорами 6600GT

D.P.S. K8
Dual Power System



GA-K8NXP-SLI
Чипсет NVIDIA nForce4 SLI
Системная плата серии 8 SIGMA
Поддерживает процессоры Athlon64 FX/64 Socket 939

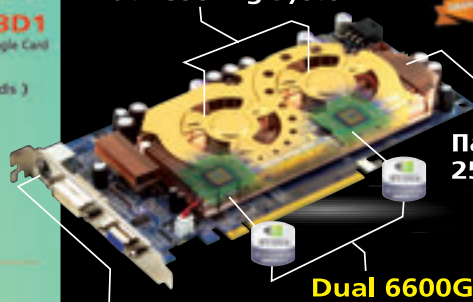
GV-3D1 Первый в мире графический акселератор с двумя графическими процессорами 6600GT



Система охлаждения Dual Cooling System



Память GDDR3 256 Мбайт



Dual 6600GT GPU

Поддержка HDTV

Примечание: функция 3D1 поддерживается ТОЛЬКО системными платами GIGABYTE GA-K8NXP-SLI



Более подробную информацию вы можете получить у наших дистрибуторов:



Upgrade Your Life™ www.gigabyte.com.tw / www.gigabyte.ru

GIGABYTE
TECHNOLOGY

* GIGABYTE не гарантирует работоспособности системы на этих частотах.
* Спецификации и иллюстрации могут быть изменены без предварительного уведомления.
* Все товарные знаки и логотипы являются собственностью их законных владельцев.
* Любое превышение номинальных частот системы производится пользователем на свой страх и риск. Компания Giga-Byte Technology не несет ответственности за возможные повреждения или нестабильную работу процессора, системной платы или других компонентов системы.

Александр Бондарев

Вчерашний ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ

Каждый год вся IT-индустрия ждет CeBIT не только как «знаковой» выставки, но и как возможности вновь встретиться с партнерами и пообщаться на тему взаимовыгодного сотрудничества. Уже много лет Ганновер является неизменным местом встреч IT-элиты и наиболее титулованной выставочной площадкой. Целью на-

шей очередной поездки было прежде всего ознакомление с новейшими технологиями в действии для последующего рассказа о самых интересных из них на страницах журнала. Однако посещение CeBIT '2005 принесло некоторое разочарование — как и в прошлом году, революционных технологических прорывов не наблюдалось.

Разумеется, вины организаторов выставки в этом нет. Вероятно, IT-индустрия находится сейчас на эволюционной стадии развития — дорабатывается то, что было продемонстрировано в прошедшие год или два. Например, тогда самыми интересными новинками стали barebone-системы, или мини-ПК, специально «заточенные» для домашнего использования. Концепция «цифрового дома», проводником которой с определенного момента является Intel, послужила толчком для консолидации усилий многих производителей. Разумеется, за бурным стартом неизбежно должен был последовать период «переоценки ценностей», совершенствования разработок или проведения над ними хотя бы некоторых «косметических» процедур.

В отличие от событий прошлого года, особое внимание привлекли раз-



• Наушники Creative HN-700 обладают эффективной системой шумоподавления

ве что беспроводные системы приема цифрового телевидения. Многие крупные производители, начиная с Gainward с их устройством TV2GO, и заканчивая TerraTec Electronics с моделью Cinergy T2, представили на суд общественности свои решения для просмотра цифровых телепередач. Наблюдался также рост по-

пулярности портативных видеоплееров. В остальном было показано, по большому счету, почти то же, что и в прошлом году, разве что в несколько иной реализации...

Тем не менее новинок, пусть и не революционных по части заложенных в них идей, на CeBIT '2005 хватало. Постараемся рассказать о самых интересных экспонатах, исключив из нашего репортажа те или иные модификации материнских плат и видеокарт. О многих из них вы сможете прочитать в следующих номерах Hard'n'Soft в рубрике «Тест».



Компания Creative порадовала посетителей выставки не только одним из

• Новейший плеер Creative Zen Micro Photo — самый интересный экспонат на стенде компании Creative



• У стенда компании Creative было оживленно на протяжении всей выставки



• Новейшая миниатюрная Web-камера от компании Creative



• Наушники Creative HQ-1700 складываются, что очень удобно в дороге

наиболее красивых и внушительных стендов, в центре которого красовался исполнинский макет плеера Zen Micro Photo, но и любопытнейшими новинками. Прежде всего, о самом Zen Micro Photo: в отличие от своего предшественника, он позволяет не только слушать музыку, но и организовать портативный фотоальбом, загрузив в память любимые снимки.

Для удобства пользователей Creative разработала к новым плеерам и 3 разновидности наушников. Сначала хотелось бы отметить модель HN-700. Ее изюминка заключается во встроенной системе шумоподавления. Кто из нас не сетовал на высокий уровень окружающего шума, скажем в метро, когда музыку невозможно слушать даже на изрядной громкости, — мелодию все равно заглушает гул подземки? Примерно так же дело обстояло и в бурлящей толпе посетителей выставки. В обычном режиме музыку забивал внешний шумовой фон, однако всего один щелчок переключателя буквально творил чудеса — шум исче-



• Если качество звучания встроенных в ноутбук колонок вас не устраивает — у компании Creative есть изящное решение

зал и музыка с успехом могла прослушиваться даже при относительно небольшой громкости, — весьма легкое и изящное решение проблемы!

Одновременно с HN-700 компания продемонстрировала и 2 другие модели. Одна из них беспроводная и работает с интерфейсом Bluetooth, вторая же представляет собой обычные наушники, которые при необходимости можно сложить до удивительно компактных размеров, — удобно для тех, кто часто путешествует.



• Плееры и колонки от Creative на любой вкус и цвет

Как известно, сейчас колонки Creative охватывают почти весь потребительский сегмент, предоставляя как самые дешевые, так и близкие к «меломанским» решения. В дни CeBIT



• Несмотря на компактные размеры, звучание новых колонок Creative серии I-Trigue оказалось на высоте



• Беспроводная модель наушников Creative с интерфейсом Bluetooth

’2005 центральное место в экспозиции было отведено линейке колонок I-Trigue, объединяющей в себе компактность и хорошее звучание. На первый взгляд, форма колонок может показаться необычной — они словно бы собраны из небольших цилиндров. Тем не менее за счет оригинального технического решения звучание этой акустики 5.1 мало чем уступает громоздким системам от многих других производителей.



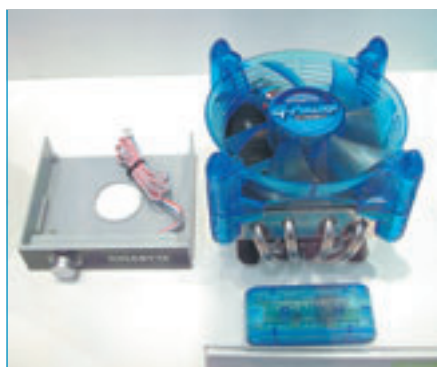
• Теперь у SWEDX не только мониторы деревянные, но и все остальное



• Ноутбуки компании Tulip интересны не только своей формой, но и разнообразными сменными панелями



• Компактный TV-тюнер TV2GO от компании Gainward для приема цифровых телепередач



• Кулер Gigabyte GH-PDU21-MF



Любопытно, что похожую на Zen Micro Photo модель представила и компания MSI, правда, пока что в виде концепта. Название ее — MegaPlayer 530. Обладая объемом памяти в 1 Гбайт и 1,8-дюймовым TFT-дисплеем, эта малютка также позволяет не только слушать музыку, но и просматривать фотографии. При этом весьма удобно наличие встроенного слота для SD/MMC-карточек, что поможет быстро перекачать полученные фотографии и прочую информацию в память плеера.

Для тех же, кто не прочь посмотреть в дороге фильмы, были продемонстрированы плееры MSI MegaView 566 и MegaView 567. Первый оснащен небольшим 3,5-дюймовым экраном и памятью 20 Гбайт, в то время как более старшую модель впол-

не можно назвать небольшим переносным телевизором. Судите сами: 7-дюймовый экран, 40 Гбайт памяти и, что любопытно, встроенная 1,3-мегапиксельная камера.

Привлекало на стенде MSI и детище инженеров компании, объединяющее в одной плате радиоинтерфейсы Wi-Fi и Bluetooth. Очень удобно, учитывая возможность одновременно использовать преимущества беспроводного доступа к Интернету и многих поддерживающих Bluetooth устройств — сотовых телефонов, КПК и т.д.

Очень приятный образец представила и компания МРЮ. Особенность этого крошечного плеера заключается в возможности загружать в память не только музыку, но и небольшие видеофрагменты. Речь, разумеется, не идет о полноценном просмотре видео, однако выглядит модель весьма эффектно — при таких размерах может еще и крутить какой-то небольшой ролик.

На стенде компании Terrates, которая свернула производство столь понравившихся нам в свое время «геймерских» мышей, основное внимание привлекал беспроводной радиоцентр. В память небольшого устройства вшиты наиболее известные каналы музыкального вещания со всего мира — достаточно выбрать страну, как появляется внушительный список ее радиостанций. Его можно самостоятельно пополнять, трансляция осуществляется через Интернет. При этом сама коробочка и пульт дистанционного управления к компьютеру не привязаны и могут находиться в любой комнате. Действительно удобное решение для всех, кто любит слушать радио.

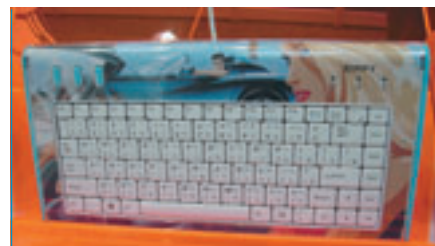


Новую систему биометрической идентификации представила компания Fujitsu Siemens Computers. В отличие от распространенных на сегодняшний день систем распознавания по отпечаткам пальца или по радужной



• Система жидкостного охлаждения Gigabyte GH-WIU01

оболочке глаза, новинка считывает рисунок капилляров руки. При этом человеку не требуется прикасаться к считывающей поверхности — достаточно лишь поднести к ней руку. Несомненным плюсом такого решения является и то, что «подделать» пользователя практически невозможно. Даже если — в стиле кровавых голливудских боевиков — отрубить руку, сис-



• Вот лишь некоторые из оригинальных клавиатур, представленных в этом году на CeBIT



• Стильный раскладывающийся barebone от Gigabyte



• Плейер MSI MegaView 566



• Плейер MSI MegaView 567



• Прототип новейшего MP3-плейера MSI MegaPlayer 530, позволяющего просматривать фотографии



• Компания Gigabyte Technology решила заняться смартфонами

тема уловит отсутствие движения крови по сосудам и запретит доступ.

Оригинальную модель карты памяти формата SD продемонстрировала компания SanDisk. Благодаря хитрой конструкции данная карточка-трансформер раскладывается и может подключаться напрямую к USB, не требуя наличия карт-ридера. Не менее интересный экспонат — флэш-драйв, объединенный с портативным сканером отпечатка пальца. Очень удобно, когда на флэшке хранятся конфиденциальные данные и необходимо быть уверенным, что никто, кроме вас, не сможет их прочитать.



• Всеми устройствами «цифрового дома» легко и удобно управлять с помощью единого пульта от компании AVIT



Интересные эксперименты в области ноутбуков ведутся компанией Tulip. На CeBIT были представлены первые настоящие «дамские» экземпляры. Во-



• Радиоприемник будущего представила компания TerraTec Electronics



• Новая модель mGuru Clock от AVIT



• Не самый мощный, но, пожалуй, самый стильный barebone от MSI



• Инновационная система распознавания личности представлена компанией Fujitsu Siemens Computers

первых, по форме они скорее напоминают женскую сумочку, нежели компьютер. Во-вторых, имеется возможность приобрести отдельно внешние панели самых экстравагантных рисунков и расцветок, так что облик устрой-



• Флэш-драйв со сканером отпечатка пальцев от компании SanDisk

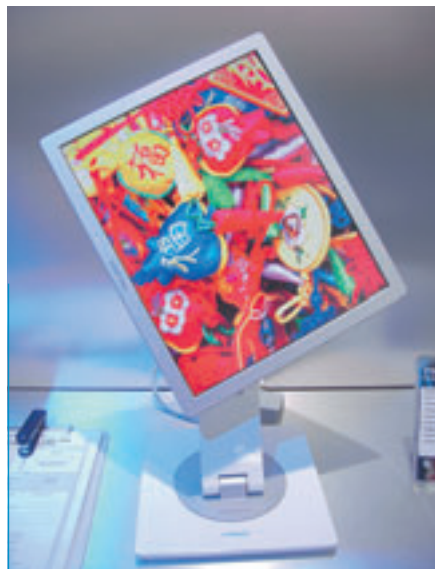


• Монитор Samsung SyncMaster 930B с рекордным временем отклика в 4мс

ства способен меняться в зависимости от настроения владельца.

Запомнились и компактные ноутбуки от Sony и уже известная модель компании FlyBook. Обратите внимание на фотографию и оцените размеры — для наглядности на каждую из этих малюток положена монетка.

Очень заметными в этом году оказались клавиатуры. Многие производители представили свое видение раскладок, превращающих обычный аксессуар в оригинальную принадлежность к компьютеру. Но забавные раскраски — это еще не самое интригующее. Запомнилась разделенная на 4 части клави-



• Монитор-трансформер Samsung SyncMaster 750P

тура, оснащенная специальными зеркальцами. Описать эту причудливую конструкцию довольно сложно, поэтому приводится ее фотография. Производители утверждают, что для машинисток такая форма — наипооптимальнейшая. Наши робкие попытки что-либо напечатать, как можно догадаться, не привели ни к чему. Если к разделенной надвое клавиатуре от Microsoft еще можно привыкнуть, то для работы с таким чудом потребуются учиться заново. Но, может, это и вправду удобно?

Компания SWEDX, известная по своим деревянным мониторам, решила не останавливаться на достигнутом. На этот раз «в дереве» были представлены корпус системного блока, клавиатура и мышь. Таким образом, теперь у вас дома либо в офисе может быть создан полностью деревянный компьютерный уголок — при том, что удивить этим уже сложно, решение по-прежнему стильное и по-своему эксклюзивное.

Компания Samsung представила 2 очень интересные модели мониторов. В первую очередь, внимание привлекала SyncMaster 930B, главной особенностью которой стало рекордное время отклика в 4 мс. Другую новинку — SyncMaster 750P — можно назвать скорее трансформером, нежели обычным монитором. Благодаря особой конструкции подставки он может занимать любое положение, а экран свободно вращается вокруг своей оси. При этом изображение автоматически подстраивается под текущее положение экрана.



На стенде ASUSTeK более всего обращали на себя внимание три вещи. Прежде всего, это ноутбук W2000V, названный производителями мобильным кинотеатром. В нем применены



• Новейший ноутбук ASUS W2000V



Компания ASUSTeK представила свои стильные мониторы



Гигантская двухпроцессорная видеокарта Extreme N6800 Ultra Dual от ASUSTeK



Ноутбуки-малютки от Sony и Flybook



SD-карта SanDisk, которую можно подключить к компьютеру напрямую через USB



Миниатюрный MP3-плеер MPIO позволяет крутить небольшие видеоролики

17-дюймовый экран, материнская плата на чипсете Intel 915PM, встроенный TV-тюнер, мощная видеокарта ATI Mobility Radeon X600, а также вплоть до 2 Гбайт оперативной памяти DDR2 — в совокупности все это позволяет назвать конечный продукт полноценным бескомпромиссным компьютером. Но и вес соответствующий — 3,2 кг.

Интересными оказались и новые 32-дюймовые LCD-телевизоры, производством которых решила заняться ASUSTeK, однако больше привлекла огромная двухпроцессорная видеокарта Extreme N6800 Ultra Dual. Самое же главное, что с помощью SLI можно интегрировать в систему две таких карты! Энтузиасты могут начинать откладывать деньги — желающие объединить в своем компьютере мощности четырех топовых графических процессоров смогут приобрести этих «монстров» в недалеком будущем.

Компания ABIT порадовала новой моделью своих mGuru Clock. Теперь в эти занятные часы, представляющие важную информацию о работе компьютера, встроена еще одна полезная функция — поддерживается IP-телефония. Благодаря оригинальному инженерному решению пользователь теперь может спокойно говорить по телефону и, скажем, одновременно играть. Из колонок — один звук, из наушников — другой. Удобно и, главное, оформлено со вкусом. Порадовал внушительных размеров пульт дистанционного управления, с помощью которого можно управлять практически любыми устройствами в «цифровом доме» — не только компьютером, но и телевизором, видеомagneфоном, кондиционером и прочими неотъемлемыми атрибутами жилища нового века.

Известная как один из крупнейших поставщиков для OEM-производителей, компания Foxconn, не так давно вышедшая на рынок со своим собственным брендом, продемонстрировала на CeBIT '2005 причудливой формы barebone-системы



Примерно так будет выглядеть детский ноутбук Little Butterfly, концепция которого предложена Intel

"СПЕЦИАЛИСТ"

Центр компьютерного обучения при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Лучший компьютерный учебный центр России!*

Программирование и базы данных:
C, Visual C++, C#, VB.NET, Java 2, SQL Server, Access, Delphi, Oracle.

Администрирование сетей:
Windows Server 2003/XP/2000, Exchange, ISA, MOM, SMS, Unix, Novell, Cisco. Безопасность сетей. Настройка и ремонт ПК. Структурирование кабельных систем.

ERP системы, управление проектами:
IT-Project Management, MS Project 2003, MBS Navigation, MBS Axapta, Microsoft CRM.

Web-технологии:
Flash, HTML, DHTML, XML, JavaScript, Perl, Java 2, ASP, PHP, SharePoint Portal Server.

Более 300 курсов по широкому перечню компьютерных и офисных специальностей.

Занятия в удобное для Вас время.
Очное и дистанционное обучение.

Залесь на курсы и места проведения занятий ☺:
Бауманская, Баррикадная, Маяковская, Тушинская, Савеловская, Текстильщики, Белорусская.

232-3216, 263-6633
www.specialist.ru

Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

CIW Authorized Training Provider

Microsoft CRM

Zend Approved

SCP

Office



пьютера в красных тонах собрана и полная система со стильными, таких же оттенков монитором, колонками, клавиатурой и мышью. Компания Gigabyte также представила новую модель раскладывающейся barebone-системы, систему жидкого охлаждения GH-WIU01, а также мощный кулер GH-PDU21-MF со скоростью вращения вентилятора 1300–3200 об./мин.

Наиболее же ин-

тригующим оказался запуск компанией собственной серии телефонов и смартфонов, которые в нашей стране продавать пока что не планируется. Тем не менее в недалеком будущем такая перспектива более чем реальна. По внешнему же виду новинки изумительны, причем некоторые модели адресованы слабому полу благодаря их яркому необычному дизайну.



Отдельно хотелось бы упомянуть большой стенд компании Intel. Флагман новейших технологий в рамках CeBIT '2005 по-прежнему сделал упор на знакомой уже концепции «цифрового дома». Надо думать, что шумные анонсы будут несколько позже, пока же были продемонстрированы не работающие пока прототипы устройств будущего.



• Новые barebone-системы от Foxconn

E-bot Savant. Прямо в корпус встроен потайной карт-ридер, плавно откидывающийся при нажатии на дверцу. Кстати, на базе данного ком-

В числе прочего запомнился компьютер для самых маленьких. Заботясь о детях, Intel в ближайшее время собирается создать ноутбук Little Butterfly. Это как бы игрушка, в том числе и по внешнему виду, однако с самой настоящей «взрослой» начинкой. Специальное программное обеспечение позволяет ребенку осваивать полноценный компьютер и учиться познавать мир. В настоящий момент, как известно, существует множество детских компьютеров, однако ни один из них нельзя считать в полной мере настоящим. Intel хочет ликвидировать этот пробел, дав детям возможность с самого раннего возраста почувствовать все преимущества современных технологий.



Согласно доброй традиции, CeBIT '2005 сопровождалась еще и массой представлений, шоу и розыгрышей призов. Пожалуй, одним из наиболее заметных в этом году был шарообразный павильон FunTech Plaza, созданный AMD совместно с Fujitsu Siemens Computers. Увеселительные мероприятия были буквально расписаны по часам. Плюс к этому каждый желающий мог выпить чай, кофе и даже слегка перекусить. Недостатка в гостях не наблюдалось.

Не обошлось в этом году и без скандалов. Несколько сотен сотрудников IBM, уволенных в результате реструктуризации компании, вышли на митинг у Северного входа выставочного комплекса. Желая задержать посетителей, их толпа неистово свистела и требовала внимания. Осталось не до конца ясным, чего хотели добиться уволенные работники, однако протест они выражали в лучших традициях пролетарских митингов — с транспарантами и скандированием речевок. Вот такое оно — европейское благоденствие...



Покидая CeBIT, каждый раз думаешь: и это все, на что способна современная IT-индустрия? К сожалению, на сегодняшний день дела обстоят именно так. Однако каждый год на выставку приезжаешь снова и всегда с неизменной надеждой — быть может на этот раз представят что-нибудь поинтереснее вчерашнего «завтрашнего дня»? ■

Редакция выражает благодарность компании Creative за помощь в организации поездки



• На стенде компании Shuttle все желающие играли в онлайн-вой World of Warcraft



Основательный подход к решению любых задач

Современные услуги связи



Голден Лайн

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

www.gl.ru

129110, Москва, ул. Щепкина, 51/4, стр. 1
тел. (095) 916-5000
факс. (095) 681-1971

Идея объединения на одной плате двух графических процессоров, взаимодействующих между собой в режиме SLI, похоже, набирает популярность. Вслед за GV-3D1 от Gigabyte подоспело такое же решение и от компании Leadtek. Графическая карта WinFast Duo PX6600 GT Extreme построена на двух NVIDIA GeForce 6600GT с частотой ядра 550 МГц и снабжена 256 Мбайт памяти GDDR3, работающей на частоте 560 МГц. Карта оборудована как аналоговым, так и цифровым выходами, а также портом S-Video с поддержкой HDTV. Несмотря на поставленную задачу охладить сразу 2 процессора, уровень шума кулера составляет всего 30 дБ.

Такой способ построения двухпроцессорной графической системы позволяет использовать высокую производительность «топовых» решений от NVIDIA даже на системных платах, оборудованных лишь одним слотом PCI Express x16. К сожалению, для корректной работы подобных новинок необходима модификация BIOS, на что пока пошлели далеко не все производители «мамок». Можно надеяться, что с распространением двухчиповых карт список совместимых материнских плат станет увеличиваться.

Ну, а пока компания Leadtek также представила несколько SLI-наборов из двух карт, специально подобранных для работы в этом режиме. Геймерам уже доступны WinFast PX6800 GT TDH SLI Premium Pack (на GeForce 6800GT, 256 Мбайт памяти) и WinFast PX6600 GT TDH Extreme SLI Premium Pack (GeForce 6600GT, 128 Мбайт памяти).

Закрепившийся в сознании отечественных потребителей стереотип, что ноутбуки — это дорого, вот-вот должен рухнуть, и не последнюю роль в этом сыграет натиск южнокорейской компании Prestigio. Не так давно большинство зарубежных компаний преодолело психологический барьер стоимости ноутбуков в 1000 долл., и теперь модель, основанную на современной технологии, можно купить уже за 750 долл., что практически уравнивает ее по цене с настольными компьютерами.

Ноутбук Prestigio Nobile 156 построен на процессоре Celeron-M с частотой 1,3 ГГц, чипсете Intel 855GME. Также в конфигурацию входят достаточно емкий жесткий диск на 40 Гбайт и оптический комбопривод. Объем оперативной памяти составляет 256 Мбайт. Портативный компьютер обладает достаточно долгим для представителей этого класса заявленным временем работы от аккумуляторов — 6 ч. Пятнадцатидюймовая матрица с разрешением XGA подходит для большинства приложений, выполняемых на мобильных ПК. Вес устройства составляет 2,6 кг. Встроенный считыватель для флэш-карт CompactFlash можно использовать не только для дополнительной памяти, но и расширения функциональности (например, в него можно установить адаптер Wi-Fi).

Недавно компанией LG был продемонстрирован новый внешний DVD-рекордер GSA-5165D, способный выполнять лазерную гравировку на поверхности специальных дисков. Технология



Новый внешний рекордер GSA-5165D от LG

разработана еще год назад компанией HP, основным ее преимуществом по отношению к более ранней — DiscT@2 от Yamaha — является возможность нанесения рисунка на нерабочую сторону диска (правда, для этого его приходится переворачивать). Дисковод поддерживает все возможные форматы DVD, в т.ч. и DVD-RAM. Основные характеристики устройства: чтение DVD и запись DVD-R и DVD+R на скорости до 16x, запись двухслойных DVD+R — 8x, DVD-RW и DVD-RAM — 5x. Скоростная формула CD — 48x/48x/32x. Объем буфера стандартный — 2 Мбайт. Устройство может быть установлено как вертикально, так и горизонтально. Существует также встраиваемая модификация дисковода, подключаемая к интерфейсу SATA. Цена внешнего варианта дисковода — около 230 долл., встраиваемого — около 100 долл.

Страх руководителей корпораций перед утечкой информации, составляющей коммерческую тайну, зачастую приводит к тому, что сотрудникам запрещают пользоваться такими удобными приспособлениями, как флэш-накопители. Возможно, выпущенный компанией RedCannon новый защищенный USB-брелок KeyPoint Crypto Mobile Storage поможет слегка облегчить ситуацию. Вся информация, поступающая на накопитель, шифруется с помощью стойкого криптографического алгоритма AES (возможно использование как 128-, так и 256-битных ключей) и дополнительно сжи-

мается для экономии места. Устройство также способно самостоятельно проводить тест на работоспособность запоминающих ячеек и в случае появления ошибок принимать меры к их устранению. Ключевой особенностью KeyPoint Crypto Mobile Storage является функция быстрого уничтожения информации пользователем (без возможности восстановления). Кроме того, для дополнительного обеспечения безопасности все данные с диска стираются после нескольких неудачных попыток авторизации. Устройство работает под управлением операционных систем Microsoft Windows последних поколений (начиная с Windows 2000).

Размеры распечатываемых на принтерах фотографий обычно невелики. Но иногда существует необходимость получения изображений больших размеров. Как раз для таких случаев и создан недавно поступивший в продажу в России новый профессиональный принтер EPSON Stylus Photo R1800, позволяющий распечатывать фотографии шириной до 33 и длиной до 111,8 см. В нем применяется восьмицветная система печати, обеспечивающая получение естественных и насыщенных оттенков. Использование фирменных чернил UltraChrome и HighGloss также позитивно сказывается на сроках хранения фотографий. По данным производителя, для фотобумаги EPSON Premium Glossy Photo Paper он составит 104 года, а для Watercolor Paper Radiant White — 200 лет. Новый принтер допускает применение

Двухпроцессорная SLI-плата Leadtek WinFast Duo PX6600 GT Extreme





• Профессиональный фотопритер EPSON Stylus Photo R1800

различных черных чернил для матовой и глянцевой бумаги, что в совокупности с технологией Gloss Optimizer позволяет получать фотографии, практически не отличающиеся по виду от напечатанных традиционным способом. Принтер поддерживает разрешение до 5760x1440 dpi, на вывод карточки размером 10x15 см затрачивается 42 с. Кроме всего прочего, с его помощью выполняется печать на компакт-дисках. Принтер может быть подключен к компьютеру не только по интерфейсу USB, но и по FireWire. Ожидаемая цена составляет около 550 долл.

Мини-ПК в представлении большинства людей — тихая, но не очень мощная машина. Поэтому появление двухпроцессорного компьютера этого класса — событие неординарное. Voodoo Doll DCC построен на базе двух процессоров для рабочих станций AMD Optheron 264E или 268E и способен «заведовать» всеми мультимедийными функциями в доме. Максимальный объем памяти достигает 4 Гбайт, а общий объем дискового пространства — 800 Гбайт. Кроме того, система может быть снабжена мультимедийным DVD-рекордером, а про полный набор периферийных портов, включая FireWire, даже и упоминать не стоит. За вывод на экран отвечает мощная графическая карта NVIDIA GeForce 6800 GT с объемом памяти до 256 Мбайт. Стильный корпус, предлагаемый в различных цветовых вариациях, украсит любой интерьер. Конфигурация с 1 Гбайт памяти «на борту», с жестким диском на 400 Гбайт и «топовой» видеокартой обойдется американскому покупателю в 4200 долл. с лишним, а стоимость максимальной конфигурации приближается к 12 тыс. долл.

Несмотря на прогресс в распространении винчестеров, использующих интерфейс SATA, до недавнего времени другие дисководы продолжали оперировать с неудобным параллельным интерфейсом PATA. Компания Micro-Star International (MSI) расширила линейку своих оптических накопителей с интерфейсом SATA, выпустив комбо-привод MSI XA52P. Характеристики устройства достаточно стандартны — оно способно читать DVD-диски всех форматов со скоростью до 16x, а скоростная формула для CD выглядит как 52x/52x/24x, поддерживаются диски емкостью до 99 мин. (870 Мбайт). Кроме того, комбо-привод снабжен буфером объемом 2 Мбайт. На выбор предлагаются 3 возможных цвета передней панели. В накопителе реализованы стандартные технологии MSI: Anti-Bumping System (компенсатор вибрации), HyperGuard (защита дисковода при поломке диска), SoftBurn (уменьшение шума при записи). Как утверждает производитель, устройство обеспечит надежную работу только на платах с чипсетами Intel и может неправильно функционировать с SATA-контроллерами, выполненными в виде плат расширения.

Помочь людям, все еще пользующимся традиционными фотоаппаратами, а также тем, у кого накопился обширный архив пленок, попыталась фирма Canon, выпустившая многофункциональный фотоцентр с возможностью сканирования пленки. Модель PIXMA MP760 совмещает в себе высококачественный струйный принтер и планшетный сканер со слайд-адаптером. Разрешение принтера при печати составляет 4800x1200 dpi, объем чернильных капель — 2 пл, устройство использует отдельные «чернильницы» и спо-

Первый ИБП по цене сетевого фильтра! WOW UPS 300 за 999 руб*

А РАЗМЕРЫ И ВЕС - ПОЧТИ ТАКИЕ ЖЕ

АДРЕС БЛИЖАЙШЕГО МАГАЗИНА:
www.pcm.ru
раздел «Где купить»

Сетевая защита
защита от скачков напряжения, перегрузки и неисправности батарей

Легкая замена
аккумуляторных батарей

Безопасность
для детей

Безопасная
защита от случайного замыкания

Автоматическая
защита от перегрузки
не содержит опасных
предохранителей

Модельный ряд:
• UPS 3000
• UPS 2000 SL
• UPS 1500 SL
• UPS 1000 SL

СЕРИЯ СЕРВИСОВ:
• круглосуточные консультации с МТС, ИТ-специалистами;
• бесплатная доставка;
• бесплатный выезд инженера;
• выездной ремонт, диагностика и т.д.;
• гарантия, обучение и поддержка клиентов.

Защита ИТ:
• защита от скачков напряжения в сети;
• защита от короткого замыкания;
• выделение выделенных линий;
• защита от перегрева.



• Многофункциональный фотоцентр Canon PIXMA MP760

собно печатать фотографии без полей. В режиме печати документов PIXMA MP760 выдает в минуту до 25 монохромных и до 17 цветных страниц. Сканер — полноцветный, с разрешением при сканировании 2400x4800 dpi, в комплекте есть модуль для сканирования фотопленок. Все эти узлы собраны в едином корпусе, оснащенном 2,5-дюймовым экраном для предварительного просмотра фотографий. Кроме того, фотоцентр поддерживает технологию PictBridge, что позволяет использовать его для прямой печати с цифровых камер и карт памяти, и, разумеется, его можно подключить к компьютеру по USB 2.0.

Недавно компания ZyXEL продемонстрировала телевизионный интернет-приемник, способный работать как с потоковым видео, сжатым кодеками H.264 и MPEG-4, так и с традиционным телевизионным сигналом. В модели P-3000 имеется не только LAN-порт для подключения к Интернету через модемы ADSL2/2+, но и традиционный видеовход. На лицевой панели устройства расположены считыватель смарт-карт, применяемых при просмотре кодированных передач, и приемник электронных платежных карт. Использование в TV-приемнике стандарта H.264 делает возможным трансляцию видеосигнала на скорости всего 1—2 Мбит/с, что гарантирует предоставление соответствующих услуг 80% сегодняшних пользователей ADSL-линий. В P-3000 имеются встроенные кодеки MPEG-1, -2 и -4 для видео; звуковые MPEG-1 Audio

Layer 1 и 2, MP3, AAC, AC-3 и WMA. Обновление программного обеспечения P-3000 позволит обновить набор поддерживаемых форматов.

Компания ZyXEL также представила беспроводной видеодон P-5000W. Он имеет сенсорный LCD-экран размером 6,4 дюйма, встроенную камеру и микрофон. Абонент может воспользоваться Bluetooth-трубкой из комплекта поставки (или Bluetooth-гарнитурой) для телефонного разговора из любой точки помещения.

Тайваньская компания Silicon Integrated Systems (SiS) объявила о выпуске нескольких чипсетов. Первый — с Северным мостом SiS761GX — предназначен для процессоров AMD Sempron, Athlon 64, Athlon 64 FX и Opteron. Он построен на основе технологии Hyper Streaming и поддерживает шину Hyper Transport. Важной особенностью нового чипсета является наличие PCI Express x16. Также в SiS761 GX интегрирован

графический ускоритель Mirage 1, полностью совместимый с DirectX 9.0, а также способный выводить изображение на 2 монитора при наличии вспомогательного чипа видеомоста SiS307. В дополнение к данной микросхеме компанией выпущен Южный мост SiS966, способный работать с двумя портами PCI Express x1, имеющий встроенные контроллеры гигабитного Ethernet, восьмиканального аудио, 8 портов USB 2.0, по 4 канала для накопителей PATA и SATA.

Не был забыт компанией и «мобильный фронт» — для работы с AMD Turion 64 выпущены модификации чипсетов SiSM760, SiSM761GX и SiSM770, поддерживающие новые процессоры, со всеми свойственными им технологиями энергосбережения.

Еще одна новинка от тайваньской компании — чипсет SiS756, используемый для десктопных процессоров платформы AMD64 (обычно в комбинации с Южным мостом SiS965), интегрированный с беспроводными интерфейсами на основе SiS163 WLAN, совместимый со всеми основными стандартами Wi-Fi (IEEE 802.11a/b/g). Компания надеется, что это поможет пользователям домашних компьютеров минимизировать количество проводов, а также облегчит их подключение к беспроводным интернет-сервисам.

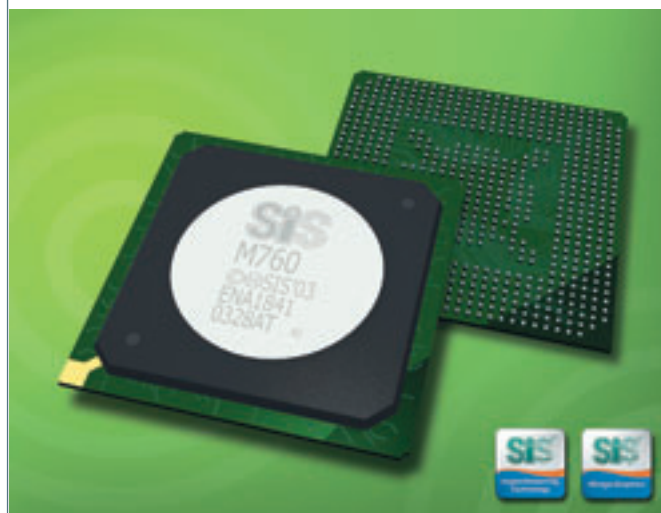
Мультимедийные чипы для мобильных телефонов обретают все большую функциональность. Imageon 2282 и Imageon 2182,

выпущенные компанией ATI Technologies, позволяют делать снимки с разрешением до 3 млн. пикселей, по качеству не уступающие тем, что получены на цифровых «мыльницах» начального уровня. Кроме того, сопроцессоры допускают использование телефона для организации видеоконференций, записи видеороликов и их просмотра в режиме «картинка в картинке». Дополнительными функциями являются возможность высококачественной записи аудио в популярных звуковых форматах, таких как MP3, AAC, AMR и WMA, и, конечно же, воспроизведения с носителей практически всех распространенных форматов. В чипах также реализована фирменная технология ATI Power Play, минимизирующая потребляемую мощность.

Компания Eizo выпустила не совсем обычный монитор. Его основным достоинством является наличие датчика положения, который в случае поворота устройства на 90° (в портретное положение) автоматически меняет ориентацию изображения благодаря технологии ActiveRotation II Portrait Mode Support. Кроме того, Eizo FlexScan L997 обеспечивает возможность работы с двумя компьютерами одновременно с выводом изображения в режиме «картинка в картинке», а также выбор одного из шести предварительно заданных уровней контрастности — Text, Picture, Movie, External, Custom и sRGB. Переключение может производиться автоматически при запуске определенных приложений.

Монитор способен эмулировать любое цветовое пространство (например, для согласованной работы с устройствами от других производителей). «Сверх программы» обеспечивается регулирование контрастности по всем шести первичным и дополнительным цветам (RGBCMY). Штатное разрешение — 1600x1200 пикселей, контрастность 550:1, яркость 250 кд/м², углы обзора по горизонтали и вертикали равны 170°. Монитор оснащен аналоговым и цифровым входами, а также концентратором

• Мобильный чипсет SiSM760





• 21,3-дюймовый монитор Eizo FlexScan L997

ром USB 2.0. Еще одна приятная особенность — производителем предусмотрена пятилетняя гарантия на устройство.

Видеокарта должна быть мощной — именно к таким относится линейка плат от ASUSTeK, основанная на ATI Radeon X850. Новинки разработаны для шины AGP, что позволит владельцам материнских плат, не поддерживающих PCI Express, использовать производительность флагманской линейки ускорителей от ATI Technologies. Плата выпускается в трех модификациях: AX850 PRO, XT и XT Platinum Edition. Частота ядра составляет от 507 (в модели PRO) до 540 МГц, память DDR3 работает на скоростях от 1040 (520) до 1180 (590) МГц. Карты снабжены полным пакетом видеовыходов и выходов, в т.ч. DVI-I и S-Video. На каждой установлено по 256 Мбайт памяти. Модели XT и XT Platinum Edition работают с шестнадцатью пиксельными конвейерами, модель PRO — с двенадцатью. Поскольку плата оборудована мощной системой охлаждения, она занимает допустимый PCI-слот.

Новые карты поддерживают ряд традиционных фирменных функций ASUSTeK. Среди них: Game Face Live, способная обеспечивать видео- и аудиосвязь для восьми игроков; экранное меню OnScreen-Display (OSD), позволяющее легко настраивать яркость, контрастность и другие пара-

метры изображения, не прерывая игры или просмотра фильма; система безопасности VideoSecurity Online, контролирующая определенную область пространства через Web-камеру и посылающая по электронной почте фотографии происходящего.

Когда видеокарта становится слишком «горячей», ей необходимо сильное охлаждение. Но зачем тратить лишнюю энергию в те моменты, когда графический процессор работает с малой нагрузкой и практически не греется? Именно такого принципа придерживаются разработчики новой мощной видеокарты Aopen Aeolus PCX6600GT-DVH128, использующей технологию восьмиступенчатой регуляции скорости вращения кулера в зависимости от нагрузки. Благодаря этому система охлаждения карты гораздо меньше шумит при работе с нетребовательными приложениями, а в случае необходимости контроллер вентилятора увеличит его обороты. Новинка построена на основе процессора NVIDIA GeForce 6600 GT, оснащена 128 Мбайт памяти и поддерживает технологию SLI для объединения двух видеокарт с целью параллельных графических вычислений. Ядро 3D-процессора работает на частоте 500 МГц, память DDR3 — на частоте 1 ГГц. Видеокарта оснащена цифровым интерфейсом DVI-I, а также стандартным



Совершенный звук в совершенной форме

Элегантная акустическая система JB-381 создана, чтобы стать частью Вашего стиля.

Выходная мощность:
Диапазон воспроизводимых частот:
Соотношение сигнал/шум:
Звуковое давление:

Высокое качество звучания позволяет в полной мере наслаждаться красотой любимых мелодий.

60 Ватт
30 Гц — 20 кГц
85 дБ
89 дБ

JB-381 — победитель соревнований «ММ-звук» по качеству звучания.

www.jetbalance.ru

MERLION-Citilink +7(095)744.0333	MERLION-Denikin +7(095)787.4999
MERLION-Elsie +7(095)777.9779	MERLION-Lizard +7(095)780.3266



JB Jetbalance

выходом S-Video/HDTV. В комплект входит переходник DVI—D-Sub. Ориентировочная цена составляет около 240 долл.

Если у вас в автомобиле установлена дорогая и высококачественная, но устаревшая магнитола, а вам очень хочется послушать MP3-диск, не стоит торопиться с ее заменой. Новый передатчик AFT-100, использующий запатентованную компанию iRiver технологию беспроводного доступа, может передавать на обычный FM-тюнер звуковой сигнал с любого проигрывателя, например с MP3-плеера. AFT-100 вставляется в гнездо прикуривателя и соединяется стереокабелем с источником звука. После этого остается лишь выставить одинаковую частоту на приемнике и трансмиттере и наслаждаться музыкой.

Впрочем, кому-то качественно, обеспечиваемое аналоговой FM-передачей, может показаться недостаточным. Специально для таких слушателей создана Bluetooth-кассета Abe BT 80C, принимающая аудиоданные в цифровом формате. Она позволяет прослушивать музыку с КПК и других устройств, обладающих этим интерфейсом. Просто вставьте кассету в приемник своего автомобильного магнитофона и настройте трансляцию. Поддерживаемый диапазон лежит в пределах 2,42—2,48 ГГц, при этом музыка может распространяться с помощью Advanced Audio Distribution Profile (A2DP), Headset Profile (HS), Handsfree (HF) и Audio/Video Distribution Transport Protocol. Дальность



• Чипсет ULI M1689

уверенной работы приемника кассеты — 10 м.

Очередная материнская плата от Chaintech, модель S1689, предназначена для процессоров AMD Athlon 64 и Athlon 64 FX (для Socket 939). Разработчики обещают широкие возможности для оверклокеров. Главная особенность новинки — в плате используется чипсет M1689 от не очень известной пока фирмы ULI, совсем недавно вышедшей на рынок чипсетов для высокопроизводительных систем. Этот чипсет поддерживает шину AMD Hyper Transport, в него интегрированы контроллеры AGP 8x, двухканальные SATA и PATA, 8-портовый USB 2.0, хост-контроллер AC-Link и Ethernet с пропускной способностью 100 Мбит/с. Чипсет содержит также 5.1-канальный кодек AC'97 и поддерживает технологию Cool'n'Quiet. Все контроллеры собраны в одном чипе, что позволяет снизить цену материнской платы, предоставляя, тем не менее, широкие функциональные возможности. Забавно, что на некоторых фотографиях чипсетов, встречающихся в Интернете, вместо маркировки ULI встречается логотип «старой знакомой» ALi...

Миниатюризация всего и вся продвигается неумолимо, и вот уже настал черед двухпроцессорных материнских плат, выполненных в формате Mini-ITX. Новинка от компании VIA, плата EPIA DP-310, интересна прежде всего тем, что работает с двумя процессорами Eden-N в корпусах NanoBGA. Похоже, намечается тенденция конструирования двухпроцессорных машин даже на сравнительно медленных процессорах. Общее потребление электроэнергии двумя гигагерцовыми процес-

серами составляет всего 14 Вт благодаря технологии PowerSaver 3.0.



• ViewSonic PJ552 — проектор с яркостью 1600 лм

серами составляет всего 14 Вт благодаря технологии PowerSaver 3.0.

Материнская плата построена на чипсете, состоящем из микросхем VIA CN400 (Северный мост) и VT8237R (Южный мост). Она оснащена встроенным видеоконтроллером S3 Graphics UniChrome Pro и шестиканальным звуком. Поддерживается вплоть до 2 Гбайт памяти DDR-400. На миниатюрной плате расположено всего 2 слота расширения — один PCI и один mini-PCI. Дисковый разъем PATA всего один, зато есть два SATA. Из сетевых возможностей представлен контроллер Ethernet 1000 Мбит/с.

HDTV, рассчитаны на экраны с пропорциями 4:3 и 16:9. Вес устройств составляет около 2,5 кг. Стоимость PJ552 составляет 1990, а PJ562 — 2490 долл. Обе модели поставляются с пультами дистанционного управления (со встроенной мышью и лазерной указкой, что не очень нужно для домашних пользователей, но поможет при проведении презентации), полным комплектом аудио/видеокабелей и мягкой сумкой для переноски.

Всевозможные нововведения, появившиеся в сотовых телефонах последних лет, часто не являются чем-то жизненно необходимым. Но для Siemens SXG75 такое утверждение неверно. Этот сотовый телефон стандарта UMTS оснащен GPS-приемником, который позволит вам определить свое местоположение в любой незнакомой местности, а также обширной встроенной памятью на 128 Мбайт и слотом MMC; последний может использоваться как в качестве дополнительного хранилища данных, так и для загрузки карт местности. Также присутству-

LCD-проекторы набирают все большую популярность среди домашних пользователей. Две новые модели от ViewSonic рассчитаны именно на эту категорию покупателей, но могут с успехом применяться для проведения лекций и презентаций. Модели PJ552 и PJ562 имеют собственное разрешение XGA (1024x768 пикселей) и позво-

• iRiver AFT-100 сделает из плеера музыкальный радиоканал





Новый мобильный телефон Siemens SXG 75 с GPS-приемником

ют: двухмегапиксельная камера, плейер, проигрывающий MP3- и видеофайлы, 2,2-дюймовый экран QVGA, а также традиционный для Siemens FM-тюнер. Телефон может работать как в сетях GSM/GPRS 900, 1800, 1900 МГц, так и в UMTS. Поддерживается режим видеотелефонии. По заявлениям разработчиков, время работы телефона в режиме ожидания составляет до 400 ч., а в режиме разговора до 300—360 мин. (в зависимости от сети). Для телефона также представлен широкий выбор разнообразной периферии, начиная с Bluetooth-гарнитур и заканчивая дополнительной вспышкой для фотоаппарата.

Компания TDK представила новую модификацию записываемых DVD-дисков. Их основной особенностью является глянцевая по-

верхность, предназначенная для печати изображений истинно фотографического качества с помощью струйных принтеров. Используя DVD-диски TDK Photo Quality Printable, можно оформлять собственные музыкальные или видеокolleкции на вполне профессиональном уровне. В остальном же это обычные восьмискоростные диски стандартов DVD+R и DVD-R. На сайте производителя приведен список чернил и принтеров, рекомендованных для работы с новинкой.

Как известно, долгая работа с компьютером вредна для здоровья. Считается, что одна из основных причин — генерируемые монитором и иными компонентами положительно заряженные ионы. Для снижения этого негативного эффекта разработчики из компании AOpen «упрятали» в обычную мышь генератор отрицательно заряженных ионов, полезных для человеческого здоровья. Встроенный генератор, принцип действия которого основан на работе «люстры Чижевского», способен насытить воздух в радиусе 1 м более чем 100 тыс. аэроионов на кубический сантиметр всего за 30 с. По сведениям медиков, воздух считается полезным, когда концентрация аэроионов составляет 50—500 тыс. отрицательных ионов на кубический сантиметр. Отрицательные ионы, генерируемые устройством, подавляют развитие вирусов, очищают кровь и оздоравливают человеческое тело. Мышь работает от источника питания напряжением 12 В и потребляет ток в 50 мА.

DVD+R диски с глянцевой поверхностью от TDK



www.oklick.ru

**ПРОТЯНИ РУКУ
УДОБСТВУ**

oklick 323 M Optical Mouse oklick 780 L Multimedia Keyboard

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

Когда-то в древности Великий Учитель решил испытать своих учеников, предложив им выбрать для себя мечи. Один из них выбрал легкий меч, надеясь сохранить силы в долгом походе. Другой выбрал длинный меч, надеясь поразить им больше противников с безопасного расстояния. Но самым мудрым оказался третий ученик, который выбрал для себя самый удобный меч, ставший продолжением его руки. Удобство — вот разумный выбор!

На любительском ОЛИМПЕ

■ Olympus C-55 Zoom

■ **Производитель:**

Olympus

■ **Web-сайт:**

www.olympus.com.ru

• Olympus C-55 Zoom

Если многие фотографы-любители и по прошествии нескольких лет активной съемки остаются удовлетворены качеством, которое обеспечивают камеры с полностью автоматической настройкой экспозиции, то некоторым хочется получить нечто более художественное, чем сделанные в режиме «наводи и щелкай» кадры для домашнего альбома. Предполагая такой поворот событий, при покупке своей первой цифровой камеры пользователи часто стремятся найти модель, в которой простота «мыльницы» сочеталась бы со средствами управления экспозицией на уровне «зеркалки» и при этом цена оставалась приемлемой для начинающего.



При сегодняшнем богатстве выбора найти компромиссное решение труда не составляет — компактные модели с автоматическим и ручным управлением есть в линейках всех уважающих себя фирм. Лишь один вопрос остается открытым: насколько удастся производителям совместить их расширенную функциональность с доступной ценой, не приходится ли при этом жертвовать чем-то важным, например качеством? Ответить на него при первом коротком ознакомлении с изделием в магазине непросто, особенно когда недостаточно опыта. Рекомендация всем известна: обращать внимание на продукцию ведущих компаний, дорожающих своим именем.

Например, в семействе любительских компакт-камер Olympus недавно появилась C-55 Zoom, при разработке которой учитывались как простота использования, необходимая новичкам, так и расширенные возможности съемки, способные оказаться востребованными по мере накопления опыта и роста творческих запросов. Стоимость этой модели с разрешением 5 млн. пикселей тоже относительно невелика, что должно придать ей привлекательности для собирающихся сделать первые шаги в освоении цифровой фотографии.

Дизайн C-55 Zoom вполне традиционен. Корпус изготовлен из пластика серебристого цвета, собран крепко — соединения в руках не скрипят, крышки не шатаются. Держать камеру удобно благодаря расширенной «рукоятке», внутри которой находятся отсеки для батареек и карты памяти, а сверху размещена кнопка спуска, окаймленная кольцом управления зумом. Кнопка включения питания расположена необычно: сверху посередине корпуса, чтобы избежать случайных срабатываний, она слегка утоплена. Универсальный интерфейсный разъем, через который фотоаппарат подключается и к компьютеру, и к телевизору (для просмотра снимков и видеороликов), нахо-

дится на левой боковине корпуса под резиновой крышкой, там же присутствует гнездо для внешнего блока питания.

Органы управления собраны на задней крышке корпуса. Справа от дисплея в ряд выстроились 4 кнопки для быстрого просмотра, блокировки экспозиции, выбора режима вспышки, включения макросъемки (при просмотре 3 последние кнопки служат для поворота снимков, защиты удачных и удаления ненужных кадров). Кнопка, поднимающая вспышку, находится слева от видоискателя, в правом углу помещен диск выбора режимов съемки и просмотра. Очень большая часть настройки и управления возложена на меню, работать с которым позволяет 5-кнопочный селектор в правой части задней панели.

Меню камеры, к сожалению, имеет довольно разветвленную структуру (с вкладками, многоуровневыми переходами, не одинаковыми способами активирования опций и возврата на предыдущий уровень), зависящую к тому же от текущего режима съемки. Запутаться в нем новичку проще простого. Спасти положение призвана возможность настройки пользователем меню «быстрого доступа», куда можно собрать 4 наиболее часто вызываемые функции.

Объяснить, почему у C-55 Zoom такое сложное меню, нетрудно: разработчики постарались сделать ее использование с помощью внешних органов управления столь же удобным и простым, как в случае полностью автоматической «мыльницы», а все продвинутые функции «упрятали» в меню и встроенное программное обеспечение.

Кстати, числу таких функций могут позавидовать многие гораздо более дорогие модели. Упомянем лишь наиболее интересные, на наш взгляд.

Начнем с того, что C-55 Zoom обладает мощными возможностями макросъемки, минимальная дистанция фокусировки в режиме «супермакро» составляет всего 2 см, что позволяет получать крупномасштабные изображения объектов размером до 32x25 мм. Как известно, с макросъемкой «цифровики» справляются очень неплохо, поэтому многие любители обращаются к этому жанру, и тут C-55 Zoom способна предложить больше, чем другие модели ее ценового уровня.

При макросъемке или использовании штатива в процессе работы со статичными сюжетами может очень пригодиться функция выбора точки фокусировки в любом месте кадра путем простого перемещения ее с помощью кнопок курсора. Получить интересные серии снимков, иллюстрирующие медленно протекающие процессы (например, можно проследить за изменением пейзажа от рассвета до заката), помогает функция автоматической съемки через заданный интервал времени.

Как при автоматическом, так и при ручном управлении экспозицией отличным подспорьем для фотографа любого уровня станет функция отображения на дисплее в реальном времени гистограммы — графика, показывающего распределение яркостей в кадре. По гистограмме легко судить о потенциальной опасности передержки или недодержки и, руководствуясь этой информацией, корректировать экспозицию. Кроме того, C-55 Zoom способна очень наглядно показать на дисплее, какие конкретно места на снимке окажутся недо- или пересвеченными, отмечая их синими и красными клеточками.

Обладая богатым набором предустановленных сюжетных программ и настроек баланса белого, камера предоставляет возможность настроить значение последнего не только «по образцу», но и путем подбора соотношения красных и синих оттенков, по результа-

ECS ELITEGROUP

EXTREME

Ответ Геймеру

С превосходной способностью разгона, интегрированными технологиями PCI Express и SATA-II, KN1 предоставляет предельную производительность. KN1 не только обеспечивает безопасность во время игры он-лайн, но и также обеспечивает Wi-Fi 802.11g WLAN.

KN1 Extreme

- Поддерживает разъем 939 Athlon 64FX/64 с технологией HT
- FSB 2000 MT/сек.
- 4 DIMM для двойной DDR памяти до 4 Гб
- Встроенный двойной LAN с Gigabit и 10/100 LAN

NFORCE4-A839

- Поддерживает разъем 939 Athlon 64
- FSB 2000 MT/сек.
- Двойная DDR память до 4 Гб
- 1 PCI-E x16, 2 PCI-E x1, 3 PCI

NFORCE4-A754

- Поддерживает разъем 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/сек.
- Двойная DDR память до 2 Гб
- 1 PCI-E x16 + 2 PCI-E x1 + 3 PCI

NFORCE3-A

- Поддерживает разъем 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/сек.
- 2 DDR400 до 2 Гб
- 1 AGP 8X/4X, 5 PCI

3Logic
Tel: +7-095-784-3745
Fax: +7-095-127-9837
URL: www.3logic.ru

Boston PC
Tel: +7-095-946-0111
Fax: +7-095-742-64-09
URL: www.bostonpc.ru

DEALINE e-business hub, IBS Group
Tel: +7-095-9692222
Fax: +7-095-9692299
URL: www.dealine.ru



там наблюдения за изменением тональности картинки на дисплее. Эта функция практически эквивалентна средству выбора цветовой температуры в профессиональных «зеркалках», только реализована гораздо проще и понятнее для фотографа-любителя.

Было бы удивительно, если бы у C-55 Zoom не нашлось слабых сторон, — тогда у этой модели просто не оказалось бы конкурентов. Самый существенный минус — неустойчивая работа автофокуса. При фокусировке объектив довольно долго «рыскает» и иногда так и не наводится на резкость при не очень благоприятном, но все же вполне достаточном для съемки освещении. Далее, вспышка поднимается только вручную, поэтому при быстром фотографировании «на вскидку», когда сюжет стремительно «уходит» и нет времени проконтролировать режимы работы камеры, частенько не удастся сделать снимок. К тому же отсутствует функция съемки «с приоритетом спуска», т.е. срабатывания затвора сразу при нажатии

на кнопку, не дожидаясь получения точной фокусировки. С учетом того, что автофокус у C-55 Zoom нетороплив, легко упустить интересный момент. Оптический видискатель совершенно неинформативен, поэтому пользоваться им вряд ли кто станет. Но этот недостаток полностью компенсируется дисплеем, на который, кстати, можно вывести линии «золотого сечения», облегчающие композиционно верное построение снимков. Жаль только, что вместе с гистограммой камера их не показывает.

В целом Olympus C-55 Zoom можно охарактеризовать как относительно недорогое устройство, обладающее действительно богатым запасом функциональных возможностей, которые могут пригодиться начинающему любителю в будущем. Такую модель можно смело покупать «на вырост», но надо учитывать, что иногда она оказывается бессильной в казалось бы простых ситуациях, а потому требует терпения и более тщательной подготовки к съемке. **НМ**

■ Olympus C-55 Zoom: только факты¹

Сенсор	1/1,8-дюймовый CCD; 5,1 млн. эффективных пикселей (всего 5,3 млн.), фильтр RGBG
Объектив	5-кратный оптический трансфокатор, эквив. фокусные расстояния 38—190 мм; светосила f2,8—4,8; 9 линз в 7 группах, в т.ч. 2 асферические
Дистанция фокусировки	от 60 см в обычном режиме; от 8 см в макро (площадь съемки 90x66 мм); от 2 см в супермакро (площадь съемки 32x25 мм)
Цифровое увеличение	бесступенчатое до 4х
Дисплей	2 дюйма TFT, 115 тыс. пикселей
Формат кадра	фото: 2592x1944, 2592x1728, 2288x1712, 2048x1536, 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 640x480 пикселей; видео: 320x240 пикселей, 30 или 15 кадров/с
Форматы файлов	JPEG (2 степени сжатия), совместимый с DPOF, Exif 2.2, PIM II; Quick Time MJPEG, WAVE
Фокусировка	TTL; автоматическая iESP, центральная точечная, выбор зоны (143 точки); подсветка и блокировка
Режимы съемки	однокладовый; непрерывный (2,7 кадра/с до 5 снимков); съемка с интервалом 1—60 мин.; брекетинг с шагом 1/3 EV до 5 снимков
Автоспуск	задержка на 10 с
Чувствительность	ISO 80, 100, 200, 400; автоматический и ручной выбор
Экспозамер	цифровой ESP, точечный, многозонный
Управление экспозицией	авто, программная, приоритет диафрагмы и выдержки, ручная, 10 сюжетных программ, 4 пользовательские настройки; экспокоррекция ±2 EV с шагом 1/3 EV; блокировка
Скорость затвора	15—1/2000 с
Баланс белого	автоматический ESP, ручная настройка по образцу; 6 предустановок; цветовая температура (±7 ступеней)
Вспышка	поднимающаяся; ведущее число 7,5; диапазон действия до 2,2—3,8 м; компенсация мощности ±2 EV
Режимы вспышки	авто, подавление «красных глаз», принудительная, выключена, медленная синхронизация
Цифровые функции	четкость, контрастность, насыщенность (±5 ступеней); панорама, сепия, черно-белый снимок; стабилизация видеоизображения
Функции редактирования	масштабирование, поворот, кадрирование снимков; индексирование и монтаж видео
Функции просмотра	увеличение 5х, слайд-шоу, затемнение, календарь; ускоренное и покадровое воспроизведение видео
Хранение снимков	карты xD-Picture
Интерфейсы	USB, совмещенный с выходом аудио/видео (PAL); прямая печать PictBridge
Питание	4 аккумулятора типа AA; внешний адаптер на 6,5 В
Размеры, вес	110x67x47 мм; 245 г (без аккумуляторов и карты памяти)
Цена ²	370 долл.

¹ Здесь и далее — информация по данным производителя

² Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (март 2005 г.)

ПРОСТО, как черным по белому

Выбирая струйное устройство для домашней фотопечати, мы много внимания уделяем его функциональности и качеству получаемых изображений. Но когда речь заходит о «рабочих лошадках» — персональных черно-белых лазерных принтерах, которым предстоит работать в основном с текстом и лишь иногда с иллюстрациями к нему, — для пользователя важнейшими параметрами становятся удобство и надежность. Отправляя на печать очередной документ, мы не хотим возиться с настройками и надеемся, что не придется извлекать из механизма изжеванный лист бумаги или срочно искать запасной картридж.

О предпочтениях потребителей производители, конечно, знают и стремятся учесть их в своих новых моделях. В том, что так поступили, например, разработчики Samsung ML-1615, сомневаться не приходится. Внешний вид принтера очень скромен и совсем не привлекал бы к себе внимания, если бы не очень светлый, почти белый, цвет пластика, из которого изготовлен корпус. Компонировка — традиционная: кассета автоподачи помещается снизу, приемный лоток расположен сверху и снабжен раскладной полкой. Для замены картриджа следует открывать переднюю панель, модуль крепления тонера находится сверху и тоже закрыт крышкой. Тракта прямой протяжки бумаги нет. На задней панели имеются интерфейсные порты USB и LPT (последний установлен специально с учетом пожеланий отечественных пользователей), гнездо для кабеля питания и кнопка включения устройства. Панель управления тоже максимально упрощена: она представлена лишь единственной кнопкой отмены задания и двумя индикаторами — готовности и режима экономии тонера.

За внешней скромностью скрывается целый ряд функций, нечасто встречающихся в принтерах данного класса. Доступ к ним осуществляется через драйвер. В первую очередь следует отметить мощные средства управления макетом, которые позволяют распечатывать на листе несколько страниц документа в определенном порядке, создавать большие плакаты путем вывода склеиваемых листов, поворачивать изображения на задаваемый в градусах угол. Далее, предусмотрено применение не только высококачественной офисной, но и цветной бумаги, а также изготовленной из вторсырья. Специальная опция обеспечивает использование принтера при большой высоте над уровнем моря. Наконец, имеется возможность задать промежуток, по истечении которого принтер переключается в режим энергосбережения, — это поможет сэкономить время при частой печати документов.

Проведя испытания на скорость печати с помощью наших стандартных тестовых шаблонов — письма с заполнением 5% и документа деловой графики в формате PDF, — мы убедились в достаточно высокой производительности устройства. Скорость в обоих случаях составила 15 стр./мин., а на

«пробуждение» и выдачу первой страницы ушло соответственно 18 и 24 с. Это весьма неплохие результаты, если сравнить их с показателями протестированных нами прошлой осенью принтеров данного класса (см. «Лошадки в оттенках серого», Hard'n'Soft, 2004, № 10, с. 34–45). **КС**

Samsung ML-1615



■ Samsung ML-1615: только факты

Принцип печати	монохромная лазерная
Разрешение	600x600 dpi
Скорость	до 16 стр./мин. для формата A4
Время выхода первой страницы	10 с
Время разогрева	30 с
Формат бумаги	A4; минимально — 76x127 мм, максимально — 216x356 мм
Плотность бумаги	60–90 г/м² для лотка автоподачи, 60–163 г/м² для лотка ручной подачи
Емкость лотков	автоподачи — 150 листов; ручной подачи — 1 лист
Типы носителей	офисная бумага, конверты, наклейки, прозрачные пленки, картон (открытки)
Эмуляция	Samsung Printer Language (SPL), шрифты Windows
Емкость буфера	8 Мбайт
Интерфейсы	USB 1.1; параллельный IEEE 1284
Картридж	неразборный; ресурс 2000 стр. при заполнении 5% (в комплекте картридж на 1000 стр.)
Расчетная нагрузка	до 5000 стр. в месяц
Уровень шума	до 50 дБ при печати, до 30 дБ в режиме готовности
Потребляемая мощность	300 Вт при печати, до 6 Вт в режиме ожидания
Размеры, вес	358x299x217 мм; 5,5 кг (с картриджем)
Цена¹	460 долл.

¹ По данным московского представительства Samsung

МОНОБЛОК

по-современному

■ Shinco DTV-232

■ Производитель:

Shinco

■ Web-сайт:

www.shinco-dvd.ru

Очевидно, что одним из главных достоинств LCD-телевизоров является их небольшой размер. Малая толщина корпуса таких аппаратов не только экономит место, но и позволяет располагать их на стене. Инженеры компании Shinco придали своему детищу массу дополнительных возможностей, таких как проигрывание DVD, просмотр изображений и прослушивание музыки в формате MP3 с флэш-карт и внешних USB-накопителей. Удивительно, что при этом разработчики смогли сохранить небольшие размеры корпуса телевизора.

Подставка у Shinco DTV-232 позволяет поворачивать телевизор и регулировать угол наклона в пределах 15–20°. Если предполагается повесить телевизор на стену, искать специальный кронштейн нет надобности — он входит в комплект поставки.

Внешний вид LCD-телевизора привлекателен. Акустические системы встроены в его серебристый корпус по бокам экрана. На верхней части корпуса находятся кнопки для управления без использования пульта, а устройство чтения флэш-карт и DVD-плеер размещены на правом боку, там же имеются кнопки для управления проигрыванием DVD. С тыльной стороны корпуса располагаются

разъемы для подключения кабелей.

Здесь есть практически все, что может понадобиться: аналоговый и цифровой входы для компьютера, гнезда 3,5 мм для наушников и источников сигнала, аудиовыходы, видеовыходы (в т.ч. компонентный), там же есть и разъем для блока питания.

Пульт управления у Shinco DTV-232 средних размеров, для смены источников сигнала и переключения в режим DVD-плеера на пульте управления предусмотрены отдельные кнопки. При изменении источника сигнала вызывается список устройств, выбор нужного производится с помощью кнопок курсора. Навигация по меню проста и осуществляется теми же кнопками, а возврат к предыдущему уровню происходит при нажатии «Menu TV». При этом стоит отметить лишь недостаточный размер кнопок курсора — при управлении большим пальцем иногда нажимаются соседние.

Все пункты экранного меню русифицированы, причем настроек совсем немного — лишь основные установки для изображения и звука: яркость, контрастность, температура цвета (только 3 предустановленных профиля), регулировки баланса, тембра низких и высоких частот. Кстати, встроенных акустических систем вполне достаточно для комфортного сопровождения любого фильма: даже при высокой громкости звучат без слышимых искажений и глубокий бас, и высокие частоты.

Подключение Shinco DTV-232 к компьютеру не вызвало проблем — при использовании как аналогового, так и цифрового входа автонастройка изображения осуществлялась быстро и четко. Что касается встроенного DVD-плеера, пользоваться им довольно удобно. Диски загружаются в слотовый приемник, отдельные кнопки извлечения диска имеются как на пульте, так и на самом теле-



• Shinco DTV-232

визоре. Для управления проигрыванием DVD на пульте есть свой блок кнопок, предусмотрено и отдельное экранное меню, которое русифицировано и содержит гораздо больше настроек, чем основное, — есть эквалайзер, установки параметров объемного звучания, размера изображения и т.д. Приятно удивила и поддержка форматов MPEG-4 и DivX — взятые наугад несколько дисков с фильмами плеер прочитал без проблем.

Просмотр фотографий можно совместить с прослушиванием музыки, причем в качестве источника данных допустимо использовать не только оптические диски, но и карты памяти SD/MMC или Sony Memory Stick. Через поставляемый в комплекте удлинитель поддерживаются и внешние USB-накопители. Единственное ограничение состоит в том, что файлы изображений выводятся лишь в формате JPEG, но в подавляющем большинстве случаев этого вполне достаточно — вряд ли кто-либо будет просматривать объемный нежатый снимок в формате TIFF на телевизоре.

Отметим превосходную комплектацию этой модели — наличествуют не только подробная документация (к сожалению, на английском языке), но и всевозможные видео- и аудиокабели.

Итак, можно сказать, что такой LCD-телевизор представляет собой самый настоящий «моноблок» в современном исполнении. Вспомните, как популярны были телевизоры со встроенными видеоплеерами лет 10 назад, а ведь их основными достоинствами — высокой функциональностью и доступной ценой — обладает и Shinco DTV-232. **НЗ**

■ Shinco DTV-232: только факты

Модель	Shinco DTV-232
Диагональ экрана	23,0 дюйма
Соотношение сторон экрана	16:9
Яркость	450 кд/м²
Контрастность	400:1
Углы обзора (гор./верт.)	176°/176°
Разрешение матрицы	1280x768 пикселей
Макс. разрешение при работе с ПК	1024x768 пикселей
Меню на русском языке	+
Стандарты телевизионного вещания	B/G, D/K, I
Стандарты кодирования цвета	PAL/SECAM
Видеоразъемы	
• S-Video	1
• Composite	2
• YCbCr&YPbPr	1
Входы для ПК	
• D-Sub	1
• DVI	1
Аудио входы и выходы	
• Линейный выход	1 x Stereo (RCA)
• Линейный вход	3 x Stereo (RCA)
• Линейный вход с ПК	Jack 3,5 мм
• Выход для наушников	Jack 3,5 мм
Мощность встроенных акустических систем	2 x 5 Вт
Максимальное энергопотребление	45 Вт
Габаритные размеры¹	650x380(460)x x90(240) мм
Вес	10,33 кг
Цена	1470 долл.

¹ Приведенные в скобках данные указаны для телевизора с подставкой

ТРИ степени ЗАЩИТЫ

ТРИ степени СВОБОДЫ



ANTI-SPAM
ANTI-HACKER
АНТИВИРУС PERSONAL



Kaspersky® Personal Security Suite — новый продукт от Лаборатории Касперского, который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень. Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита поддерживается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

лаборатория

КА(ПЕР)КОГО

тел. (095) 797-87-00 www.kaspersky.ru

Питаемся ПРАВИЛЬНО

■ Microlab UPS-500D, UPS-650D

■ **Производитель:**

Microlab

■ **Web-сайт:**

www.microlab-speaker.ru



• Microlab UPS-500D



• Microlab UPS-650D

Заслужив хорошую репутацию производителя разнообразных акустических систем, компания Microlab решила не останавливаться на достигнутом и принялась расширять спектр выпускаемой продукции. В частности, в нашей тестовой лаборатории побывали две новые модели источников бесперебойного питания (ИБП) от этой фирмы.

Первая, UPS-500D, отличается от UPS-650D лишь мощностью и внешним видом лицевой панели, на которой находится всего одна кнопка выключения и довольно большой символьный индикатор. Кроме своего основного назначения — обеспечения бесперебойным питанием компьютера, — модели от Microlab оснащены встроенными сетевыми фильтрами для подключения периферийных устройств и защиты телефонной линии. Все разъемы расположены на задней панели ИБП, причем каждый помечен графическим значком, поэтому ошибиться при подсоединении кабелей будет довольно трудно. В верхней части задней панели имеется COM-порт для программного управления ИБП.

При включении устройства экран индикатора подсвечивается оранжевым, 2 шкалы в его нижней части информируют о степени заряда батарей и загрузке по мощности. В верхней части экрана в виде пиктограмм отображаются режимы функционирования ИБП: нормальная работа, сбой, работа от батарей, заряд батарей и перегрузка. Оба устройства имеют и звуковую сигнализацию, которая срабатывает при пропадании напряжения в питающей сети или при перегрузке.

Для управления ими в комплект включен программный пакет UPSilon 2000 от компании Mega System Technologies. Его функциональности с избытком хватит практически для любого пользователя: поддерживает не только мониторинг и протоколирование параметров напряжения, сбоев и т.п., с помощью этой утилиты можно настроить параметры выключения ПК, задать автоматическую отправку уведомления по электронной почте или через пейджер при пропадании питания. Имеется и ряд дополнительных возможностей, таких как планировщик запуска и останова программ, получение информации о программах, закрытых UPSilon 2000 при отключении ИБП, и сохраненных файлах.

Оба устройства поставляются с полным комплектом кабелей, среди которых есть и кабель для соединения с ПК через COM-порт, и даже телефонный провод, прилагается также руководство пользователя на русском языке. **ИЗ**



• Интерфейс программы UPSilon 2000

■ Microlab UPS-500D, UPS-650D: только факты

Модель	Microlab UPS-500D	Microlab UPS-650D
Мощность	500 ВА, 300 Вт	650 ВА, 400 Вт
Количество разъемов для подключения нагрузки	2	
Количество разъемов для подключения нагрузки через фильтр	2	
Диапазон входного напряжения	165—275 В	
Выходное напряжение	220 В ± 10%	
Фильтр защиты для телефонных линий	1	
Максимальное время работы от батарей при нагрузке ПК + CRT-монитор 17 дюймов	8 мин.	12 мин.
Время переключения	< 10 мс	
Время полной зарядки батарей	8—10 ч.	
Размеры	83x330x150 мм	
Вес	6,8 кг	
Цена	60 долл.	95 долл.

МАЛ, ДА МОГУЧ

На первый взгляд, не сразу определишь назначение и функции этого устройства. Плоская коробочка с массой слотов и разъемов не вызывает никаких ассоциаций у неподготовленного человека. И окончательно все запутывает окошко ИК-сенсора и пульт ДУ, до боли похожий на телевизионный.

Ларчик открывается просто — перед вами многофункциональный цифровой фотоальбом от фирмы SanDisk. Его можно использовать в двух ипостасях: при подключении к компьютеру через USB как обычный внешний карт-ридер, правда, не слишком быстрый из-за интерфейса USB 1.1, а подсоединив к телевизору — как фотоальбом, в соответствии с названием.

На передней панели устройства размещены ИК-сенсор, слоты CF I/II, SM/xD, MS, SD/MMC, а сзади расположены: разъем питания, совмещенный выход для видео и аудио, разъем мини-USB для подключения к компьютеру, USB-порт, переключатель PAL/NTSC и слот CF I. Форма верхней части корпуса приспособлена для укладывания на него разнообразных по размеру флэш-карт.

Список поддерживаемых карт памяти впечатляет: в нем числятся 8 распространенных форматов карт, более того, для обычного USB флэш-драйва тоже найдется специальное гнездо. Подключив SanDisk Photo Album через композитный видеовыход к телевизору, вы получите возможность свободно работать со всеми этими накопителями.

Управление Photo Album реализовано максимально удобно — на корпусе нет ни единой кнопки, все делается с помощью пульта ДУ, посредством которого вы можете копировать файлы с накопителя на накопитель, просматривать видео- и графические файлы, удалять их, прослушивать музыкальные записи. К сожалению, список поддерживаемых форматов видео и музыкальных файлов весьма ограничен, и если музыку вполне обеспечит MP3, то отсутствие поддержки формата Quick Time MJPEG кажется странным — ведь многие цифровые фотоаппараты записывают видео именно в нем. Отметим, что частота кадров при просмотре видеофайлов невелика, но уже само наличие такой функции приятно удивляет в столь недорогом устройстве.

Возможностей манипулирования изображениями более чем достаточно: файлы можно поворачивать, масштабировать, просматривать информацию о них и сохранять ее; в последнем случае в качестве памяти может выступать флэш-драйв либо карта CompactFlash, установленная в слот CF I на задней панели. При сохра-

нении фотографии Photo Album предложит вам изменить размеры исходного файла до 640x480, что может оказаться весьма удобным, если вы планируете просматривать это изображение только на экране телевизора.

В наше время даже простейшие, казалось бы, устройства обрастают множеством ранее не свойственных им функций: даже простой карт-ридер способен проигрывать музыку и показывать видео — глядишь, не так далек день, когда подобные ему новые «умельцы» смогут предоставлять доступ в Интернет и возможности редактирования текста. **СВ**

SanDisk Photo Album

■ **Производитель:**

SanDisk

■ **Web-сайт:**

www.sandisk.ru

SanDisk Photo Album



SanDisk Photo Album: только факты

Поддерживаемые форматы файлов	JPEG (до 3200x2400), MJPEG (AVI) MPEG-1 (320x240 до 8 кадров в секунду), MP3 (битрейт до 320 Кбит/с)
Интерфейсные разъемы	Совмещенный видео (композитный) и аудио (стерео) USB 1.1, мини-USB 1.1
Поддерживаемые стандарты карт памяти	CompactFlash Type I/II, Secure Digital MultiMedia Card, Memory Stick, Memory Stick PRO, SmartMedia, xD-Picture Card
Размеры	187x66x20 мм
Цена	63 долл.

СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ без проводов

■ Gigabyte AirCruiser G GN-BC01 и Gigabyte GN-WMKG

■ **Производитель:**
Gigabyte Technology
■ **Web-сайт:**
www.gigabyte.ru

В наше время обычная городская квартира все чаще становится местом обитания целого скопища электронных устройств, от DVD-плееров до компьютеров и ноутбуков. Пока что не наступил тот день, когда все это будет работать в составе одной системы и управляться из единого центра, но время это неуклонно приближается, о чем недвусмысленно свидетельствует широкое распространение разнообразных локальных сетей. Сложное сетевое оборудование, такое как коммутаторы, маршрутизаторы, мосты и точки доступа, начинает стремительно завоевывать дома многих пользователей.

Как же разобраться во всем этом железе, не будучи профессионалом в области сетевых технологий? Когда-то прокладка сетевой инфраструктуры, настройка маршрутизации и управление шифрованием были делом специалистов, но все меняется, и производители сетевого оборудования идут навстречу чаяниям простого человека с компьютером, обеспечивая возможность создания локальной сети, не утруждая себя не только настройкой аппаратуры, но и прокладкой сетевых кабелей.

Компания Gigabyte Technology выпустила 2 новых устройства, полностью подготовленные для неквалифицированного пользователя и способные самостоятельно организовать беспроводную сеть по стандарту 802.11g.

Наш первый гость — Gigabyte GN-WMKG, адаптер Wi-Fi, выполненный в форм-факторе PC Card для установки в слот PCMCIA в ноутбуках. Легкое и миниатюрное устройство обладает внушительным набором поддерживаемых стандартов: кроме 802.11b и 802.11g, используются комплексный стандарт безопасности WPA и алгоритмы шифрования WEP и AES. Внешний вид адаптера ничем не примечателен, это вообще свойственно устройствам для PCMCIA, т.к. их размеры жестко заданы стандартом PC Card,

только 2 индикатора расположены на выступающей из слота части карты — индикатор питания и активности сети.

Установка GN-WMKG чрезвычайно проста и ограничивается инсталляцией программного обеспечения с прилагающегося диска и помещением устройства в слот PCMCIA вашего ноутбука. Все дальнейшие заботы возьмет на себя фирменная технология от Gigabyte Smart Setup 3. Автоматически запустится утилита G-Ezlink, которая произведет поиск доступных сетей Wi-Fi и предложит вам выбрать одну из них. После этого Smart Setup 3 попросит определить ключ шифрования — и на этом процедура закончена: сеть полностью настроена и защищена. Обратите внимание, что для этого ваша точка доступа также должна поддерживать Smart Setup 3, иначе все настройки придется делать вручную.

Второй участник Wi-Fi-тангема — беспроводной маршрутизатор Gigabyte AirCruiser G GN-BC01. Выполнен он в форм-факторе PCI-платы, но при этом PCI-устройством не является, т.к. из контактов слота PCI он использует только напряжение дежурного режима. Не все современные материнские платы подают это напряжение на слот PCI, поэтому в комплекте имеется специальный переходник, позволяющий снимать это напряжение непосредственно с блока питания ATX.

На интерфейсной скобе GN-BC01 расположены (сверху вниз): отверстие, дающее доступ к кнопке сброса, разъем для антенны, RJ-45 для внешней сети, RJ-45 для локальной сети и индикатор питания. Маршрутизатор также комплектуется антенной, подключаемой к устройству проводом метровой длины; в основание антенны встроены магнит, позволяющий закреплять ее на любой металлической поверхности, а на конце помещен индикатор активности маршрутизатора, дублирующий индикатор, расположенный на плате.

Настройка GN-BC01 производится по HTTP, после соединения с ним по Wi-Fi или через разъем LAN нужно набрать в адресной строке Web-браузера устанавливаемый по умолчанию адрес 192.168.1.254 и ввести имя пользователя и пароль, указанные в инструкции.

■ Gigabyte GN-WMKG



HTTP-интерфейс GN-BC01 богат настройками, как и положено любому маршрутизатору. Разумеется, настройке поддаются все 3 его интерфейса: WAN, LAN и Wireless, причем в случае с WAN поддерживается протокол PPPoE, позволяющий GN-BC01 работать, например, с ADSL-модемом. Кроме интерфейсов, можно настроить статическую таблицу маршрутизации, установить виртуальные серверы, поместить сервер в DMZ, настроить удаленное администрирование и встроенный брандмауэр. Нельзя не отметить легкость настройки брандмауэра — достаточно включить всего 4 комплексных опции для защиты сети от вторжения извне. GN-BC01 способен также изменять MAC-адрес своего порта WAN, обновлять микропрограмму, вести лог, сохранять и восстанавливать конфигурацию.

Но углубляться в изучение всех настроек GN-BC01 нет необходимости — маршрутизатор поддерживает Smart Setup 3, который не только позволяет автоматически установить защищенную сеть Wi-Fi с адаптерами, осна-

щенными той же технологией, но и способен настроить интерфейс WAN нажатием одной кнопки в HTTP-интерфейсе устройства. Smart Setup 3 самостоятельно определяет тип вашей внешней сети и производит всю необходимую настройку.

Оба рассмотренных устройства просто созданы для совместной работы: у нас они с первой попытки соединились по протоколу 802.11g и без проблем настроились на работу друг с другом, причем Smart Setup 3 действительно «в одно нажатие» настроил доступ в Интернет для ноутбука с GN-WMKG. Правда, нужно отметить, что железобетонные стены нашей редакции оказались крепким орешком и связь терялась после удаления ноутбука на 30 м от тестовой лаборатории, где был установлен GN-BC01. **ЕВ**



Gigabyte AirCruiser G GN-BC01

■ Беспроводная сетевая карта Gigabyte GN-WMKG: только факты

Конструктив	PC Card
Стандарты	IEEE 802.11b и IEEE 802.11g
Скорость передачи данных (Wireless)	802.11b: 1,2,5,5,11 Мбит/с 802.11g: 6,9,12,18, 24,36,48,54 Мбит/с
Безопасность	WPA (Wi-Fi Protected Access) AES 64-/128-битное шифрование WEP 802.1x-клиент для Windows XP
Расстояние передачи данных	в помещении до 91м вне помещения до 457м
Антенна	встроенная
Размер	120x54x7 мм
Вес	40 г
Цена	28 долл.

■ Беспроводной маршрутизатор Gigabyte AirCruiser G GN-BC01: только факты

Конструктив	Плата PCI
Стандарты IEEE	IEEE 802.11b IEEE 802.11g IEEE 802.3 IEEE 802.3u
Скорость передачи данных (Wireless)	802.11b: 1,2,5,5,11 Мбит/с 802.11g: 6,9,12,18, 24,36,48,54 Мбит/с
Порты Ethernet	LAN: 10/100 Мбит/с, auto-MDIX WAN: 10/100 Мбит/с, auto-MDIX
Технологии модуляции	DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK) OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
Диапазон частот	от 2,412 до 2,484 ГГц
Выходная мощность передатчика	19 дБ
Безопасность	WPA (Wi-Fi Protected Access) встроенный Firewall 64-/128-битное шифрование WEP 802.1x-контроль доступа
Поддержка DNS Relay	+
Сервер DHCP	+
Поддержка PPPoE/Dynamic	+
Поддержка протокола NAT	+
Поддержка VPN	+
Антенна	отсоединяемая антенна 3 дБ
Цена	40 долл.

48 кристальных САНТИМЕТРОВ

Тестирование 19-дюймовых LCD-мониторов

Тестируются:

- Acer AL1931m
- AOC LM929
- Belinea 101915
- BenQ FP937s
- Dell UltraSharp 1901FP
- Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2
- Hyundai ImageQuest L90D+
- Iiyama ProLite E485S
- LG FLATRON LCD L1940P
- MAG Innovision PS-976D
- NEC MultiSync LCD1970NX
- Philips Brilliance 190P5
- Prology Elite 1900SM
- RoverScan Futura 192
- Samsung SyncMaster 913N
- Sony SDM-HS95P
- ViewSonic VX910

Прошло меньше года со времени нашего прошлого тестирования LCD-мониторов (см. «Под разными углами», Hard'n'Soft, № 6, 2004, с. 44–59), когда испытанию подверглись два десятка 17-дюймовых моделей. За этот небольшой промежуток времени изменилось очень многое. Растет производительность 3D-акселераторов, делая доступной точнейшую детализацию изображения в современных играх, бюджетными цифровыми фотокамерами становятся модели с разрешением 5 млн. пикселей и более. Очевидно, что для работы с графикой высокого разрешения, как и для комфортного отдыха за любимыми играми, предпочтительнее окажется тот монитор, у которого больше размер по диагонали. Поэтому мы решили отобрать для тестирования 19-дюймовые модели, принимая во внимание и тот факт, что их стоимость сегодня находится на том уровне, который отмечался для 17-дюймовых мониторов год назад.

Критерии отбора не ограничивали розничную цену участников, мы постарались выбрать те модели, которые больше всего подходят для выполнения графических работ и мультимедийных приложений в домашних и офисных условиях. В стороне остались мониторы бюджетного класса, поскольку не все из них могут обеспечить достаточно высокое качество изображения. От «профессиональных» же образцов мы решили отказаться в силу того, что большое количество специальных настроек домашнему пользователю ни к чему, да и вы-

сокая стоимость таких устройств не всем по карману.

Acer AL1931m

- Производитель: Acer
- Web-сайт: www.acer.ru

Монитор Acer AL1931m имеет не только привлекательный дизайн, но и отличную функциональность. Причем в этом контексте интересны не столько встроенные акустические системы и наличие цифрового и аналогового входов, сколько возможность подключения внешних видеоустройств. Среди последних, например, можно указать на видеомagniфон или спутниковый тюнер — такая функциональность встречается среди мониторов нечасто. Источники видеосигнала подключаются к разъемам RCA или S-Video, расположенным на тыльной стороне аппарата, слева от упомянутых выше интерфейсных входов. Аудиокабели можно подключать как к стандартному разъему Jack 3,5 мм, так и через два RCA, расположенные рядом с видеоконнекторами. Для видеовхода поддерживаются разрешения до 1024x768, хотя разобрать мелкие детали (текст) довольно трудно даже на меньшем разрешении — предпочтительнее использовать его для просмотра видеофильмов и телепрограмм. Автонастройка параметров при задействованном видеовходе не работает. Стоит отметить наличие в комплекте поставки всевозможных аудио- и видеокабелей. Питание монитора осуществляется через внешний блок,

▲ Acer AL1931m



что явилось определяющим фактором при уменьшении толщины корпуса дисплея. Благодаря этому, а также стильной металлической подставке, Acer AL1931m смотрится очень изящно. Конструкция подставки позволяет регулировать угол наклона экрана лишь в небольших пределах.

Меню монитора изобилует многочисленными настройками и спецэффектами при его отображении. Навигацию мы сочли не очень удобной — требуется слишком часто пользоваться кнопками для доступа к пунктам меню. Полезной оказалась возможность перемещения окна меню в различные части экрана и регулировка его прозрачности.

Мониторы, выполненные в тонких корпусах, обычно не могут похвастаться низкой неравномерностью подсветки матрицы из-за конструктивных трудностей размещения ламп подсветки. Однако у Acer AL1931m этот параметр один из самых низких; как видно на диаграммах, он обошел в этом большинство тестируемых моделей.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

AOC LM929

- **Производитель:** AOC
- **Web-сайт:** www.aocmonitor.com

Дизайн 19-дюймовой модели от AOC весьма «основателен» — разработчики не стали стремиться к уменьшению размеров корпуса, зато снабдили дисплей устойчивой подставкой, позволяющей не только устанавливать экран в портретное положение, но и регулировать в широких пределах его высоту, наклон и угол поворота — по сравнению с мониторами с обычной конструкции подставки, AOC LM929 смело можно назвать «трансформером». Акустические системы расположены в его нижней части и закрыты декоративной планкой, обтянутой черной тканью. Кстати говоря, на фоне встроенных систем конкурентов эти оказались лучшими по качеству звучания — для озвучивания рабочего места вполне хватает их громкос-



AOC LM929

ти, неплохо передаются высокие и низкие частоты.

Разъемы D-Sub и DVI расположены на правой части задней панели, слева подключаются аудиокабель и сетевой шнур. Кнопки управления экранным меню находятся на правом торце корпуса, они до-



Belinea 101915

■ Методика тестирования

В нашем сравнительном тестировании мы по традиции воспользовались оценками, дающими наглядное представление о каждом испытуемом. Такими оценками являлись пятибалльные «Качество изображения», «Функциональность», «Удобство использования», «Оправданность цены» и общая — «Оценка Hard'n'Soft». Напомним, что все они служат для сравнения только тех моделей, которые участвуют в нашем тестировании. Один балл в какой-либо категории не говорит о том, что по этому параметру монитор является абсолютным аутсайдером — это значит, что он показал меньший результат лишь среди соперников. Соответственно, устройства, получившие 5 баллов, — лучшие только среди «состязавшихся».

По итогам тестирования, участникам, получившим максимальное количество баллов в категориях «Качество изображения», «Оправданность цены» и «Оценка Hard'n'Soft», были присуждены традиционные награды.

Перед началом измерений каждый монитор подвергался часовому прогреву во включенном состоянии. Для испытания мы использовали тестовый стенд следующей конфигурации:

■ Конфигурация тестового стенда

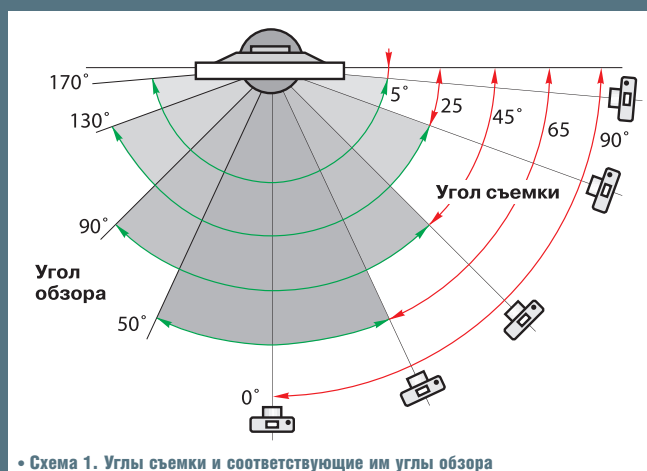
Процессор	Intel Pentium 4 560 (3,6 ГГц)
Оперативная память	2 x 512 Мбайт DDR2 Micron PC4300
Материнская плата	Intel D925XCV
Видеокарта	Albatron PCX5750 128Mb DDR
Жесткий диск	Samsung SP1604N UATA/100
Операционная система	Windows XP Professional SP2, DirectX 9.0c
Видеодрайвер	NVIDIA ForceWare 66.93

«Качество изображения»

Оценивая качество изображения, мы основывались на измерениях уровня контрастности в зависимости от угла обзора, а также времени отклика, неравномерности подсветки дисплея и точности цветопередачи. Как видно, отработанная ранее методика тестирования LCD-мониторов (см. «Под разными углами», Hard'n'Soft, № 6, 2004, с. 44—59) и LCD-телевизоров (см. «Телевизор или монитор?», Hard'n'Soft, № 2, 2005, с. 30—42) претерпела небольшие изменения. В этот раз мы решили учесть и время отклика, т.е. время, необходимое на зажигание и гашение пикселей.

Перед проведением измерений через меню каждого монитора осуществлялись возврат к заводским показателям, автоматическая настройка параметров изображения и установка цветовой температуры 6500K (или «Standart», «Normal»).

Измеряя зависимость контрастности изображения от угла обзора, мы использовали тестовый шаблон «шахматное поле». Контрастность измерялась как отношение интенсивности ярко-



• Схема 1. Углы съемки и соответствующие им углы обзора

стой составляющей цвета белого поля к интенсивности черного. Интенсивность яркостной составляющей определялась средствами приложения Adobe Photoshop CS (применялся инструмент Histogram-Luminosity). Тестовое изображение выводилось на экран монитора в разрешении 1280x1024 с частотой 60 Гц, контрастность и яркость устанавливались на 50%. Средством измерения являлась цифровая фотокамера Canon EOS-300D с объективом Sigma AF 105 mm f/2.8 EX Macro, которой последовательно производили съемку шаблона под углами 90, 65, 45, 25 и 5 градусов к плоскости монитора по горизонтали. Поскольку зависимость контрастности изображения от изменения «вертикальных» углов менее существенна для пользователя, она не измерялась. Диаграмма, построенная на основании полученных данных, позволяет судить о влиянии на контрастность изображения изменения угла обзора для каждого монитора. Чем выше на графике узловые точки и чем меньше они опускаются при увеличении угла, тем больше углы обзора.

Качество цветопередачи, как и в предыдущих тестах, оценивалось с помощью спектрофотометра Gretag Macbeth Eye-One Pro. Он предназначен для цветокалибровки мониторов и точного измерения отраженного и излученного цвета. Работа этого прибора основана на сканировании видимого диапазона излучения (длина волны 380—700 нм) с шагом 10 нм. На экран каждого монитора последовательно выводились заливки трех основных цветов: красного, зеленого и синего. Для каждого из них спектрофотометром проводились замеры (RGB), после перевода результатов которых в формат HSB (Hue, Saturation, Brightness) рассчитывалось их отклонение от идеальных значений (чистые цвета должны обладать 100% насыщенностью (Saturation) и чистым цветовым тоном (Hue) — для красного, зеленого и синего он должен составлять 0°, 120° и 240° соответственно). Оценка за точность цветопередачи рассчитывалась как сумма полученных по каждому цвету отклонений, нормированных по минимуму.

вольно большие и выступают над его поверхностью, что позволяет легко находить их на ощупь. Само меню предоставляет возможность выполнения всех основных настроек изображения, а громкость звука можно изменять кнопками и без вызова меню.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Belinea 101915

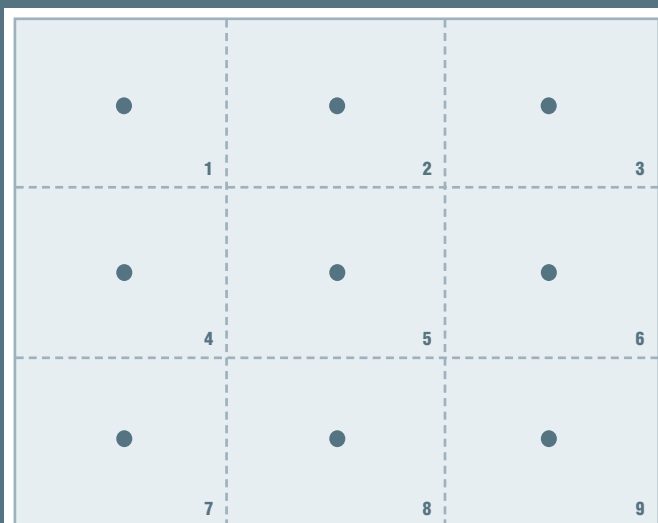
- Производитель: Maxdata
- Web-сайт: www.belinea.ru

Внешний вид этого монитора не броский — белый пластик без каких-либо вставок, серо-серебристые кнопки и надписи. Изготовитель выпускает эту модель еще в двух цветовых вариантах — черном и черно-серебристом. Belinea 101915 имеет удобную поворотную подставку, конструкция которой позволя-

Воспользовавшись тем, что спектрофотометр измеряет также интенсивность яркостной составляющей излучения, мы провели 9 измерений этой характеристики на поверхности каждого монитора (см. схему 2) для белого, красного, зеленого и синего цветов. Неравномерность яркости мы оценивали как функцию стандартного отклонения по всем четырем цветам (нормированные значения). Очевидно, что меньшее отклонение означает более равномерную подсветку матрицы. Анализируя полученные результаты, необходимо учитывать, что спектрофотометр имеет очень высокую чувствительность, в то время как глаз человека практически не способен зафиксировать изменения яркости подсветки, если они различаются на величину 7—10%.

Известно, что такая характеристика, как время отклика пиксела, представляющая собой сумму задержек на включение и выключение пиксела, весьма важна для LCD-мониторов, поскольку это время может составлять десятки мс, что сравнимо с периодом обновления изображения графической картой. Для измерения времени отклика была применена известная методика. С помощью фотодиодного датчика и цифрового осциллографа BORDO 211A мы получали графики зажигания и гашения линии пикселей 100% белого цвета (при измерениях яркость и контрастность каждого монитора выставлялись на максимальные уровни). Время зажигания и гашения измерялось по стандартной схеме (от 10% до 90% и от 90% до 10% уровня сигнала соответственно) на осциллограммах изменения сигнала с датчика. Поскольку скорость зажигания последовательных пикселей в линии пренебрежимо мала по сравнению с временем отклика, полученные результаты вполне можно считать достаточно объективными. Полное время отклика рассчитывалось как сумма зажигания пиксела и его гашения.

Оценка за качество изображения рассчитывалась с учетом весовых коэффициентов, приведенных в таблице.



• Схема 2. Точки измерения яркости подсветки

ет регулировать положение экрана в весьма широких пределах, поддерживается и портретная ориентация. Разъемы для подключения кабелей располагаются в ряд на задней стенке корпуса: слева для сетевого шнура и аудиокабеля, а справа — интерфейсные.

На передней панели находятся 7 кнопок: центральная для выключения монитора, а боковые — для управления экранным меню. Наличие отдельных кнопок навигации помогает легко манипулировать настройками, в отдельных окнах можно отрегулировать яркость/контрастность, цвето-

вую температуру (поддерживается и точная настройка пользователем), геометрические параметры экрана. Без доступа к экранному меню 2 правые кнопки служат для регулировки громкости встроенных акустических систем, а 2 левые вызывают окно настройки яркости/контрастности.

Belinea 101915 обладает хорошей цветопередачей и низкой неравномерностью подсветки TFT-матрицы, он оказался самым удобным в использовании среди всех участников тестирования. Все это вкупе с хорошей функциональностью и невысокой стоимостью поз-

■ Весовые коэффициенты, использовавшиеся для расчета оценки «Качество изображения»

Параметр	Весовой коэффициент, %
Время отклика	30
Контрастность при угле съемки 65°	25
Контрастность при угле съемки 45°	10
Контрастность при угле съемки 25°	5
Отклонение цветового тона	7,5
Отклонение насыщенности цветов	7,5
Неравномерность подсветки матрицы	15

«Функциональность»

При расчете оценки за функциональность в равной степени учитывались такие параметры, как наличие DVI-входа, встроенных акустических систем, USB-концентратора, аналогового видеовхода. Принималась во внимание и возможность работы в портретном режиме.

«Удобство использования»

Эта во многом субъективная оценка опиралась на те параметры и возможности, которые влияют на удобство использования монитора:

- удобство пользования экранным меню;
- русификация меню;
- удобство расположения кнопок управления;
- возможность прямой регулировки яркости, контрастности и уровня громкости встроенных акустических систем;
- наличие выхода на наушники;
- встроенный блок питания;
- возможность регулировки высоты расположения экрана;
- наличие поворотного механизма у подставки монитора.

«Оправданность цены»

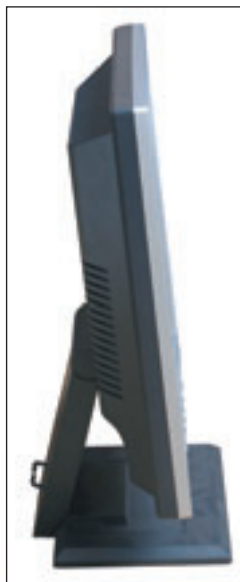
Эта оценка отражает соответствие возможностей каждого монитора его розничной стоимости. Она рассчитывалась традиционно, как отношение средней стоимости устройства к сумме трех оценок с учетом весовых коэффициентов: «Качество изображения» — 50%, «Функциональность» и «Удобство использования» — по 25%. Чем меньше это отношение, тем лучше устройство оправдывает свою стоимость.

«Оценка Hard'n'Soft»

Это итоговая оценка, рассчитываемая как среднее арифметическое всех остальных.



• BenQ FP937s



BenQ FP937s

- **Производитель:** BenQ
- **Web-сайт:** www.benq.ru

BenQ FP937s выглядит довольно простым устройством без оформительских изысков — черный корпус с передней панелью серебристого цвета, на которой находятся 6 расположенных в ряд кнопок и индикатор питания. Подставка у него примитивная, допускает лишь регулировку угла наклона в пределах 20°. Блок питания встроенный, сетевой шнур подключается на задней панели чуть левее крепления подставки, справа от нее имеются разъемы D-Sub и DVI.

Экранное меню монитора содержит множество настроек, вход в него и выбор опций осуществляются кнопкой «Enter», а выход — «Exit». Без доступа к меню при нажатии кнопки «влево» выводится окно регулировки контрастности изображения, а при нажатии «вправо» — яркости. Для запуска автонастройки этих параметров служит отдельно вынесенная кнопка «i».

На графике видно, что при небольших отклонениях угла съемки от 90° эта модель показывает большую контрастность изображения, чем многие другие участники тестирования. Отличилась она и малым временем отклика — по этому параметру BenQ FP937s обогнали всего два монитора.

волило ему получить максимальный балл в категории «Оправданность цены».

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

• Dell UltraSharp 1901FP



Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Dell UltraSharp 1901FP

- **Производитель:** Dell
- **Web-сайт:** www.dell.ru

Dell UltraSharp 1901FP — еще один монитор-«трансформер», массивная подставка весьма устойчива и позволяет изменять высоту экрана, его поворот и наклон. Экран можно развернуть в портретный режим, этому не мешают подключенные кабели, т.к. на подставке предусмотрено крепление для их укладки.

Нижнее положение экрана фиксируется кнопкой на подставке, что может пригодиться при переноске. Интересно, что даже сам аппарат можно с легкостью «отстегнуть» от кронштейна подставки.

Эта модель — одна из двух в нашем тестировании оборудованных USB-хабом, два порта которого расположены на задней панели, а еще два — на левом боку устройства. Блок питания у Dell UltraSharp 1901FP встроен в корпус, задняя крышка которого имеет скругленные формы, а на торцах имеется серебристая окантовка, которая немного скрадывает его видимые размеры. Управление монитором осуществляется всего четырьмя кнопками, находящимися в правой нижней части корпуса. Одна (большого размера) служит для включения устройства, а 3 других — для вызова меню и навигации по нему. Ограничение количества управляющих кнопок несколько затрудняет настройку параметров дисплея — требуется довольно много нажатий даже для регулировки яркости. Среди опций меню имеется даже возможность его разворота на 90°, что может пригодиться при портретном положении экрана. Без вызова меню при нажатии кнопки «+» происходит автотонастройка изображения, а при нажатии «-» — смена источника видеосигнала (аналоговый/цифровой).

Из результатов тестирования Dell UltraSharp 1901FP отметим хорошую контрастность изображения при угле съемки до 60° и малое время отклика.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2

- **Производитель:** Fujitsu Siemens Computers
- **Web-сайт:** www.fujitsu-siemens.ru

Эта модель, благодаря строгому и в то же время современному дизайну, будет хорошо смотреться не только в качестве офисного труженика, хотя белый цвет корпуса и его прямые линии настраивают именно на такой лад. Подставка этого устройства позволяет изменять высоту экрана и его наклон, причем экран можно даже откинуть назад до горизонтального положения. Правда, трудно представить себе, кому может понадобиться такая возможность, — разве что любителям шахмат: вывел на экран шахматное поле — и можно играть.

Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2 имеет только аналоговый интерфейс, соответствующий разъем размещен на задней панели справа, рядом с ним находится гнездо для подключения аудиокабеля, а левее — для



Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2

шнура питания. Из-за особой конструкции подставки прилагающийся интерфейсный кабель выполнен Г-образным (провод стандартного соединителя будет упираться в крепление подставки).

На передней панели расположена декоративная решетка, закрывающая динамики, в ее центре находятся 5 кнопок управления: справа для включения монитора, слева для вызова меню и посередине — для навигации по нему. Нажатие на кнопку «вниз» выключает встроенные акустические системы, на кнопку «вверх» — позволяет отрегулировать яркость, а кнопка «выбор» вызывает автотонастройку параметров изображения. Для навигации по меню требуется часто нажимать на клавиши, что не очень удобно, зато все пункты меню русифицированы и отображаются крупным шрифтом.

Акустические системы, как и в большинстве подобных устройств, практически не годятся для прослушивания музыки — громкость мала, а низкочастотные сигналы почти не воспроизводятся. Прямое управление уровнем громкости, к сожалению, не предусмотрено.

Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2 имеет самое низкое в нашем тестировании общее время отклика и широкие углы обзора. Стоит отметить его общую сбалансированность: на высоком уровне и качество изображения, и функциональность — при доступной стоимости монитора.



Hyundai ImageQuest L90D+

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Hyundai ImageQuest L90D+

Iiyama ProLite E485S

- Производитель: Hyundai
- Web-сайт: www.hyundaiq.com



Эта модель имеет, пожалуй, самую узкую окантовку TFT-матрицы. К тому же, несмотря на встроенный блок питания, толщина корпуса совсем небольшая. Видимо, поэтому дизайн монитора кажется весьма привлекательным при всей своей простоте. Мы были удивлены, когда обнаружили, что этот дисплей оснащен акустическими системами. Оказалось, инженеры «спрятали» их за решетками на задней части корпуса, а найти их удалось только после подключения монитора к звуковой карте.

Конструкция подставки у Hyundai ImageQuest L90D+ позволяет регулировать высоту экрана и его наклон. Сам дисплей можно разворачивать в

портретное положение (одноименная модель без знака «+» не обладает такой возможностью). Монитор имеет аналоговый и цифровой входы. Все разъемы, в т.ч. и для подключения питания, расположены в ряд на задней стенке корпуса.

Управление монитором осуществляется с помощью четырех кнопок, находящихся на нижнем торце корпуса справа, для работы с экранным меню такое расположение не очень удобно. Само меню довольно простое, но все основные настройки имеются. Без вызова меню доступна регулировка громкости встроенных акустических систем.

При оценке качества изображения Hyundai ImageQuest L90D+ отличился рекордно низким временем гашения пикселей, широкими углами обзора и неплохой цветопередачей, но высокая неравномерность подсветки стала, по-видимому, расплатой за компактный дизайн.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Iiyama ProLite E485S

- Производитель: Iiyama Electric
- Web-сайт: www.iiyama.rus.net

При довольно больших размерах монитора он на удивление легкий — весит меньше любого другого участника тестирования. Похоже, на это повлияло и наличие внешнего блока питания, и простота пластиковой подставки: в ней не используется ни одной металлической детали. Тем не менее дисплей довольно устойчив, жаль только, что среди регулировок присутствует лишь возможность изменения угла наклона экрана.



Iiyama ProLite E485S имеет вполне обычное расположение разъемов — на задней стенке корпуса справа подключается блок питания, слева — аналоговый и цифровой интерфейсные кабели и аудиокабель.

В нижней части корпуса, на лицевой панели, размещены акустические системы, между ними находятся 6 больших кнопок управления. Кнопка включения питания совмещена со светодиодным индикатором, есть быстрый доступ к настройке яркости и контрастности. Поддерживается и фирменная технология Optimize Picture Quality (OPQ), позволяющая нажатием одноименной кнопки выбирать один из 4 профилей параметров изображения (3 из них — Text, Eco1 и Eco2 не редактируются). Назначение режима «Text» — очевидно, другие два могут пригодиться в условиях слабого освещения рабочего места, а четвертый режим («Pct») включает пользовательские настройки. Экранное меню монитора имеет массу настроек, которые разделены на 3 окна, навигацию по нему нельзя назвать понятной и простой.

Взглянув на диаграммы с результатами, можно предположить причины увеличения габаритов корпуса этой модели — не стесняясь в размерах, инженеры смогли добиться минимальной неравномерности подсветки ее матрицы.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

LG FLATRON LCD L1940P

- Производитель: LG Electronics
- Web-сайт: www.lg.ru

В очередной раз компания LG Electronics порадовала нас привлекательным дизайном своей новой модели из серии Premium Artistic. Эргономичная, выделенная плавными линиями форма корпуса просто подталкивает к созданию «креатива». Интересно решена и кнопка включения устройства, расположенная в правой части лицевой панели — она сенсорная, срабатывание происходит от изменения емкости при касании пластика пальцем. Под кнопкой имеется традиционный для компании элемент дизайна, который при работе монитора подсвечивается синим.

Подставка у LG FLATRON LCD L1940P имеет круглую форму и позволяет лишь изменять его наклон в небольших пределах. Все соединительные кабели и разъемы закрываются декоративной крышечкой, поэтому владельцу этого монитора не придется лицезреть множество переплетенных проводов в задней части корпуса. Под крышечкой справа расположены интерфейсные разъемы, а посередине — гнездо для сетевого шнура.

Меню данной модели русифицировано и богато настройками, управление осуществляется с помощью четырех небольших кнопок, которые находятся на правом торце корпуса. Без вызова меню кнопка «Select» запускает автонастройку параметров изображения, «+» переключает источники сигнала, а «-» включает технологию f-ENGINE. Последняя позволяет быстро сменить профиль настроек изображения (доступны «обычный», «пользовательский», «текст» и «кино»), причем до выбора профиля на одной половине экрана остается прежнее изображение, а к другой применяются выбранные настройки. Таким образом, пользователь видит, насколько изменится общий вид картинки при переходе в новый



**Превосходный дизайн.
Превосходное качество.
Превосходная цена.**

Два продукта. Единый дизайн. Множество применений.

Сделайте достойные награды
19-дюймовые ЖК-дисплеи VX910 и VX912
ядром своего бизнеса ЖК-мониторов.

Основные характеристики	VX910	VX912
Размер панели	19"	19"
Технология панели	MVA	TN
Яркость (кандел/м.кв)	250	250
Контраст	700:1	500:1
Угол обзора гор./верт. (10:1/5:1)	170/170 / 170/170	140/140 / 160/160
Время отклика	25ms	12ms

ViewSonic 
выбор профессионалов



• LG FLATRON LCD L1940P

режим.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MAG Innovision PS-976D

• MAG Innovision PS-976D

● Производитель: MAG Technology

● Web-сайт: www.maginnovision.com

Если внимательно присмотреться к внешнему виду этого монитора, легко заметить сходство с самым первым участником тестирования. Действительно, внешне они отличаются лишь формой кнопок на передней панели и рисунком декоративных решеток акустических систем. На самом деле эти модели отличаются не только функционально, но и по качеству изображения.

Взглянув на заднюю панель дисплея, можно сразу заметить отсутствие видеовходов S-video и RCA: под-

ключить видеоплеер к этому монитору не получится. В качестве аудиовхода используется только пара разъемов RCA, что не очень удобно, — для подключения к обычной аудиокарте придется воспользоваться переходником.

Меню MAG Innovision PS-976D обещает массу всевозможных настроек, хотя для навигации и перемещения по пунктам меню приходится часто нажимать на кнопки; не предусмотрен и быстрый выход из режима настройки. Зато окно настройки можно перемещать в различные места экрана, изменять его прозрачность, а его открытие и закрытие сопровождаются визуальным эффектом. Среди кнопок управления две отвечают за громкость встроенных акустических систем без вызова экранного меню.

Что касается качества изображения, эта модель отличилась чистотой отображения зеленого цвета, а вот время отклика оказалось не на высоте. Нельзя не отметить также, что этот монитор обладает весьма доступной ценой.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

NEC MultiSync LCD1970NX

● Производитель: NEC-Mitsubishi Electronics Display

● Web-сайт: www.nec-mitsubishi.com

Выполненный из черного пластика с серебристой окантовкой экрана, NEC MultiSync LCD1970NX выглядит очень солидно, чему способствует массивная подставка и не менее массивное основание с поворотным механизмом. Эта модель не обладает функцией поворота экрана, зато регулировать его высоту и наклон можно в больших пределах. Толщи-



ну корпуса частично скрывают обтекаемые формы задней его части.

NEC MultiSync LCD1970NX оснащен цифровым и аналоговым интерфейсами, соответствующие разъемы находятся на задней панели справа. Там же имеются разъемы 4-портового USB-хаба — два из них находятся на правом боку задней панели, доступ к ним наиболее удобен. Слева подключается стандартный сетевой шнур питания.

Управлять навигацией по экранному меню данного монитора — одно удовольствие, для этого служит небольшой четырехпозиционный джойстик, а двумя кнопками вызывается меню и выбираются пункты. При обычной работе джойстик открывает быстрый доступ к настройке яркости и контрастности изображения. Благодаря наличию кнопки выбора источника сигнала NEC MultiSync LCD1970NX удобно использовать и совместно с двумя компьютерами.

Этот дисплей имеет малое время отклика, причем, как видно на диаграмме, зажигаются пиксели менее чем за 8 мс, а гаснут чуть дольше. Но не только время отклика и хорошая цветопередача помогли этому участнику завоевать наше расположение — по изменению уровня контрастности в зависимости от угла обзора ему просто нет равных в тестировании. Заметим, что в прошлогоднем тестировании 17-дюймовых моделей по этому параметру также победила модель от NEC с индексом NX.



NEC MultiSync LCD1970NX

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Philips Brilliance 190P5

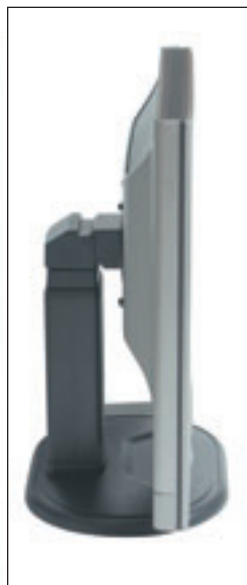
- **Производитель:** Royal Philips Electronics
- **Web-сайт:** www.lcdmonitors.philips.com

Трудно сказать, на что больше похож Philips Brilliance 190P5 — на LCD-монитор или на современный телевизор, в любом случае дизайн его весьма привлекателен: серебристый корпус, в нижней части передней панели расположена декоративная решетка акустических систем, довольно больших для встроенного решения, кнопки управления расположены в ряд и выделены полоской серого пластика. Корпус достаточно тонкий, несмотря на то что блок питания у этой модели встроенный. Регулировка положения экрана осуществляется легко и в широких пределах — можно изменить высоту, наклон, а разворачивать его можно почти на 90° как влево, так и вправо. Интересно реализован портретный режим — только у этого монитора, единственного из всех участников, экран поворачивается не в левую, а в правую сторону. Трудно сказать, что удобнее, нам кажется, что если системный блок находится справа от монитора, то такой вариант предпочтительнее — не будут перетя-





• Philips Brilliance 190P5



ся гнездо для подключения наушников.

В центре передней панели размещаются кнопки управления меню, навигация по которому очень удобна: после выполнения настроек курсор автоматически возвращается в начало меню, кнопками «вверх» и «вниз» осуществляется его перемещение, а кнопками «влево» и «вправо» — регулировка выбранного параметра. Слева располагается длинная кнопка, позволяющая включать режим повышенной яркости для просмотра видео. Включение режима индицируется ее фиолетовой подсветкой. В правой части передней панели находятся кнопка и индикатор включения монитора.

Philips Brilliance 190P5 обладает широкими углами обзора, что видно на графике изменения контрастности в зависимости от угла обзора. Отдельно отметим высокое качество акустических систем — все-таки в их проектировании у компании есть большой опыт: они довольно громко звучат, хорошо передают низкие и высокие частоты, разве что средние немного режут слух, впрочем этот эффект убирается с помощью эквалайзера, встроенного в любой мультимедиа-плеер.

Отличных оценок за функциональность и удобство использования наряду с хорошим качеством изображения и вполне приемлемой стоимостью этому монитору хватило на то, чтобы стать вторым обладателем награды «Выбор редакции» по результатам нашего тестирования.



гиваться кабели.

Интерфейсные разъемы находятся на задней части корпуса справа, слева подключается питающий кабель. Аудиовход расположен на задней панели непосредственно за акустическими системами, там же имеет-

• Prology Elite 1900SM



Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Prology Elite 1900SM

- Производитель: Prology
- Web-сайт: www.prology.ru

Внешний вид этой модели можно с легкостью изменить — в комплекте с ней поставляются магнитные рамки двух цветов, которые вкупе с черным корпусом и создают индивидуальный дизайн «под настроение». Массивная металлическая подставка делает монитор устойчивым, но довольно тяжелым, поэтому совсем неплохо, что разработчики предусмотрели ручку для его переноски. Конструкция подстав-

ки позволяет менять только угол наклона экрана.

На задней панели в углублениях корпуса находятся разъемы D-Sub, DVI, аудио (справа) и гнездо для сетевого шнура (слева). Включение питания осуществляется круглой кнопкой на передней панели, она совмещена с большим зеленым индикатором, свечение которого немного отвлекает при работе.

В нижней части передней панели расположены кнопки для управления монитором, они срабатывают даже от нажатия вниз, что нам показалось удобным. За навигацию по меню отвечают всего 3 кнопки, но этот процесс не вызывает затруднений. Меню русифицировано, имеются все основные настройки и опции. Отдельные кнопки предназначены для выполнения автонастройки и выбора источника сигнала. Кстати, в комплект включен интерфейсный кабель DVI.

Акустические системы Prology Elite 1900SM звучат довольно сносно для встроенных, громкость можно регулировать без доступа к экранному меню. Что же касается качества изображения, то стоит отметить высокий уровень контрастности, сохраняющийся даже при больших углах обзора. Как видно на графике, здесь Prology Elite 1900SM уступает лишь лидеру нашего тестирования.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

RoverScan Futura 192

- **Производитель:** Rover Computers
- **Web-сайт:** www.roverscan.ru

Монитор от RoverScan престижной серии Futura удивил нас своим дизайном и интересными особенностями конструкции. Серебристый корпус дисплея жестко закреплен на круглой подставке, регулируется только его наклон. На задней части подставки сконцентрированы все разъемы устройства — цифровой и аналоговый интерфейсы, гнездо для встроенного блока питания, аудиовход и разъем для наушников расположены в порядке перечисления, слева направо. Задняя стенка корпуса свободна от каких-либо гнезд, в ее центре синим подсвечивается логотип компании-производителя. Акустические системы встроены в нижнюю часть корпуса и направлены в стороны.

В центре подставки имеется кнопка включения, совмещенная с индикатором, а по периметру размещаются 4 сенсорные кнопки для работы с экранным меню, которое вызывается при длительном нажатии (более 3 с) любой из кнопок с обозначением «Fn». Каждый пункт меню выполнен в виде пиктограммы, перемещение по ним осуществляется с помощью тех же кнопок. Настройка активного параметра выполняется кнопками «влево» и «вправо», они же позволяют регулировать громкость динамиков без вызова экранного меню.

Отметим хорошо сбалансированные оценки у этой модели — результат как хорошей функциональности, так и весьма неплохого качества изображения, в особенности широких углов обзора, что подтверждает график изменения контрастности.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★

www.defender.ru

defender

Сегодня наш **КОНКУРС** посвящен оптическим мышкам и торговой марке Defender



Задание №1

Однажды нам стало скучно. И мы раскрасили четыре оптические мыши Defender в яркие цвета. Узнай в раскрашенных мышах все мыши Defender, участвующие в акции «**Просеки фишку - смени мышку!**». Подсказка на сайте: www.defender.ru

Задание №2

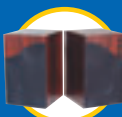
- Какой оптической мышке Defender принадлежит каждая из характеристик?
- Симметричная форма корпуса подходит как для правой, так и для левой
 - Оригинальный сенсор от известнейшего производителя Agilent
 - Классический корпус и 5 кнопок
 - Интерфейс: PS/2, USB

Defender учреждает **СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРИЗ!**

Тот, кто первым пришлет все признаки отличия оптической мышки от механической, получит великолепный беспроводной набор Defender Cardinal



Присылайте ваши ответы в редакцию по адресу: 127566, г. Москва, а/я 56 или по электронной почте info@hardnsoft.ru и вы сможете выиграть призы от Defender!



Акустическая система Defender Mercury 30A



Беспроводная клавиатура Defender Virtuoso



Беспроводная оптическая мышь Defender Panthera



Беспроводная оптическая мышь Defender M1300



Беспроводная оптическая мышь Defender M1330



■ 19-дюймовые LCD-мониторы: только факты

Наименование	Acer AL1931m	AOC LM929	Belinea 101915	BenQ FP937s	Dell UltraSharp 1901FP	Fujitsu-Siemens Scenicview B19-2	Hyundai ImageQuest L90D+
Диагональ экрана, дюймы	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Шаг точек, мм	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Яркость, кд/м²	300	250	250	250	250	250	300
Контрастность	700:1	600:1	700:1	500:1	600:1	500:1	700:1
Угол обзора (гор./верт.), град.	170/170	170/170	170/170	140/140	170/170	140/135	150/135
Время отклика, мс	25	25	25 (15+10)	12	25	8	н/д
Тип матрицы	MVA	н/д¹	Premium MVA	н/д	н/д	TN+Film	TN+Film
Макс. разрешение	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц
Меню на русском языке	—	—	—	—	—	+	—
Макс. энергопотребление, Вт							
● при работе	55	60	45	40	н/д	36	45
● при простое	5	н/д	1	2	н/д	1	н/д
Видеоинтерфейсы	D-Sub, DVI-D, S-Video, RCA	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D
USB-концентратор	—	—	—	—	4 порта	—	—
Портретный режим	—	+	+	—	+	+	+
Встроенные колонки, Вт	2 x 1	2 x 3	2 x 1	—	—	2 x 2	2 x 2
Габаритные размеры, мм	423x422x172	438x552x74	426x402x211	426x416x180	425x415x232	390x408x249	414x434x201
Вес, кг	6	7,8	6,9	7,4	7,3	6,2	5,6
Цена, долл.	640	480	470	550	720	560	630

• RoverScan Futura 192



- ¹ Нет данных
- ² Сведения о цене получены на зарубежных сайтах

Оценка Hard'n'Soft:

★★★

Samsung SyncMaster 913N



- Производитель: Samsung Electronics
- Web-сайт: www.samsung.ru

Samsung SyncMaster 913N — довольно скромная по функциональности модель с весьма привлекательным дизайном. Из всех регулировок положения экрана имеется лишь возможность наклона дисплея.

Единственный интерфейсный разъем D-Sub расположен в правой части задней панели, а в левой, к разъему встроенного блока питания, подключается сетевой шнур. В правом углу лицевой части монитора находятся кнопки управ-

Iiyama ProLite E485S	LG FLATRON LCD L1940P	MAG Innovision PS-976D	NEC MultiSync LCD1970NX	Philips Brilliance 190P5	Prology Elite 1900SM	RoverScan Futura 192	Samsung SyncMaster 913N	Sony SDM-HS95P	ViewSonic VX910
19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
0,294	н/д	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	н/д	0,294
300	300	250	230	300	300	300	300	500	250
800:1	700:1	600:1	500:2	700:1	700:1	700:1	700:1	550:1	700:1
170/170	170/170	170/170	176/176	170/170	170/170	160/170	160/160	160/160	170/170
23	25	25	25	16	25	25	8	12	25
н/д	н/д	н/д	н/д	Premium MVA	н/д	TN+Film	н/д	MVA	
1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц	1280x1024 @ 75 Гц
—	+	—	—	—	+	+	+	+	—
60 3	43 1	50 н/д	52 2	42,5 1	53 3	55 3	38 1	60 1	40 1
D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D
—	—	—	4 порта	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	—	—	+
2 x 2,5	—	2 x 2,5	—	2 x 2	2 x 2,5	2 x 1	—	—	—
418x436x x234	442x507x x165	484x500x x150	413x497x x220	432x425x x210	433x430x x248	422x422x x194	417x215x x425	435x418x x146	431x468x x201
4,7	7,3	4,8	7,5	8,53	7,3	5,8	5,6	6	6,7
580	530	440	620	740	500	530	480	700²	440

ления. Для включения дисплея и автонастройки служат отдельные кнопки.

Структура русифицированного меню понятна, масса настроек позволяет установить наилучший для пользователя режим отображения. Имеется быстрый доступ к регулировке яркости, а нажатие кнопки «вниз» вызывает меню технологии MagicBright, также управляющей яркостью путем выбора одного из четырех профилей: «Пользовательский», «Текст», «Интернет» и «Развлечения».

Как мы и предполагали, качество изображения монитора от Samsung Electronics оказалось на высоте — минимальное время отклика, широкие углы обзора и чистота цветового тона позволили этому участнику завоевать соответствующую награду. Отметим также, что кроме «Качества изображения» довольно велика и оценка «Оправданность цены», поскольку Samsung SyncMaster 913N имеет вполне доступную стоимость.

Samsung SyncMaster 913N



Качество изображения: ★★★★★
 Функциональность: ★★★★★
 Удобство использования: ★★★★★



• Sony SDM-HS95P

Оправданность цены: ★★★★★

Оценка Hard'n'Soft: ★★★★★

Sony SDM-HS95P

- Производитель: Sony
- Web-сайт: www.sony.ru

• ViewSonic VX910



Безусловно, дизайн этой модели нужно признать самым необычным и футуристическим в нашем тестировании. Но, как известно, красота требует жертв, коими в данном случае оказались «маневренность» монитора (можно лишь изменять в небольших пределах угол наклона) и возможность работы в портретном режиме. Вид задней части корпуса у Sony SDM-HS95P вполне благопристойен благодаря декоративной пластиковой крышке, закрывающей сконцентрированные в одном месте разъемы питания и интерфейсов.

Управлять настройками монитора приходится на

ощупь, поскольку кнопки расположены снизу, под лицевой панелью. Это не доставляет каких-либо неудобств, т.к. подписи к ним хорошо различимы, а кнопки разнесены на достаточное расстояние. Кнопка питания отличается своим размером и встроенной зеленой подсветкой, не яркой и не отвлекающей от работы.

Экранное меню русифицировано, кроме стандартных опций имеется и свойственная мониторам от Sony регулировка яркости ламп подсветки. При этом отдельной кнопкой достигается быстрая установка нужного уровня яркости ламп; поддерживаются 4 профиля: «Игра», «Фильм», «Компьютер» и «Пользовательский», в котором кнопками «влево» и «вправо» можно самостоятельно выбрать требуемый уровень.

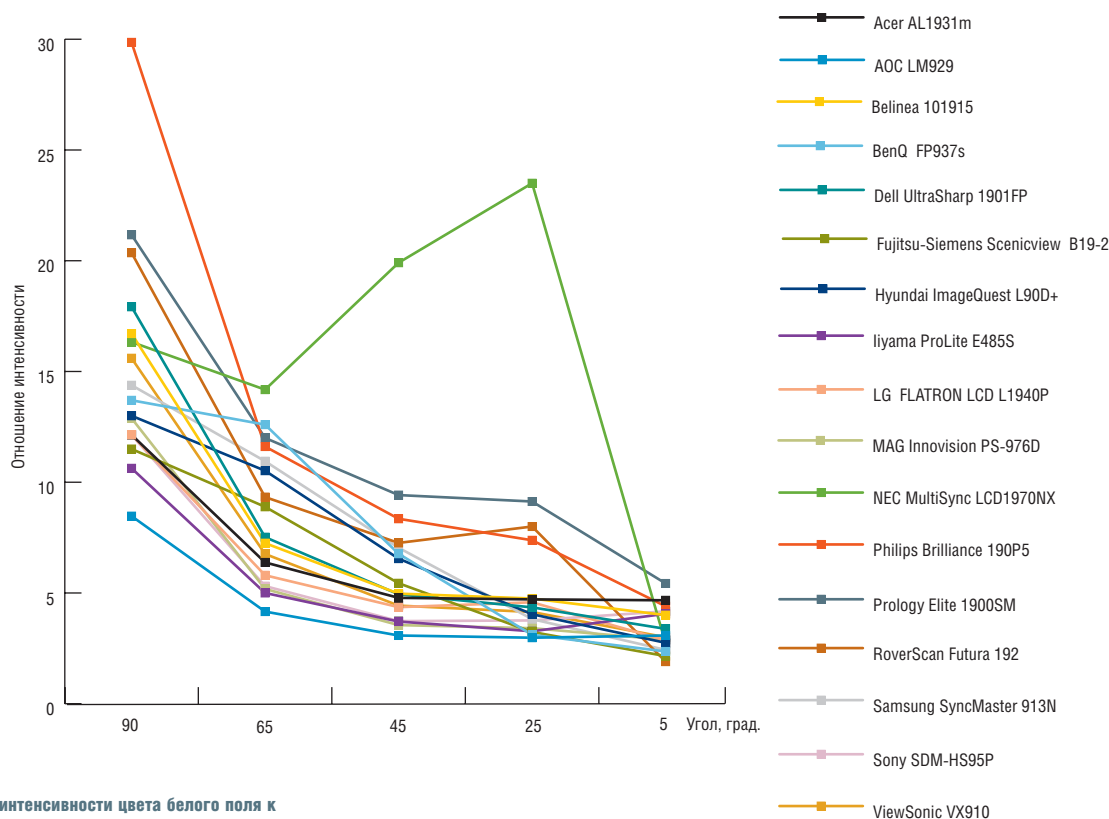
Sony SDM-HS95P оснащен новой LCD-матрицей, выполненной по технологии x-black. Откровенно говоря, черной она была только при выключенном мониторе, во включенном состоянии черный цвет явно отливал синевой. О

пропускании части света ламп сквозь черный фон свидетельствуют и низкие значения уровня контрастности, что можно увидеть на соответствующем графике. Кроме того, поверхность матрицы глянцевая и монитор отражает окружающие детали и свет почти как зеркало — в условиях даже небольших засветок экрана это будет привносить определенный дискомфорт. Тем не менее Sony SDM-HS95P уникален своим дизайном и может прийти по вкусу многим пользователям.



Качество изображения: ★★★★★

Функциональность: ★★★★★

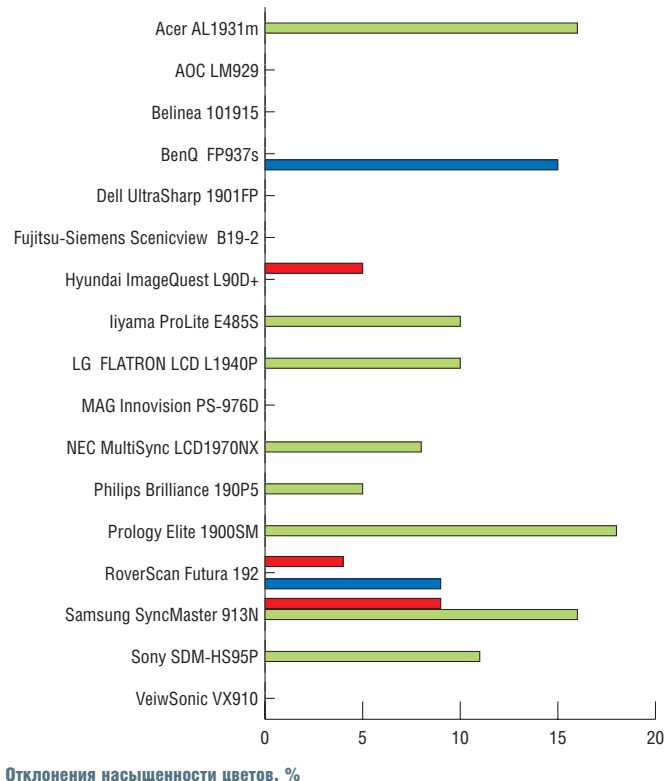
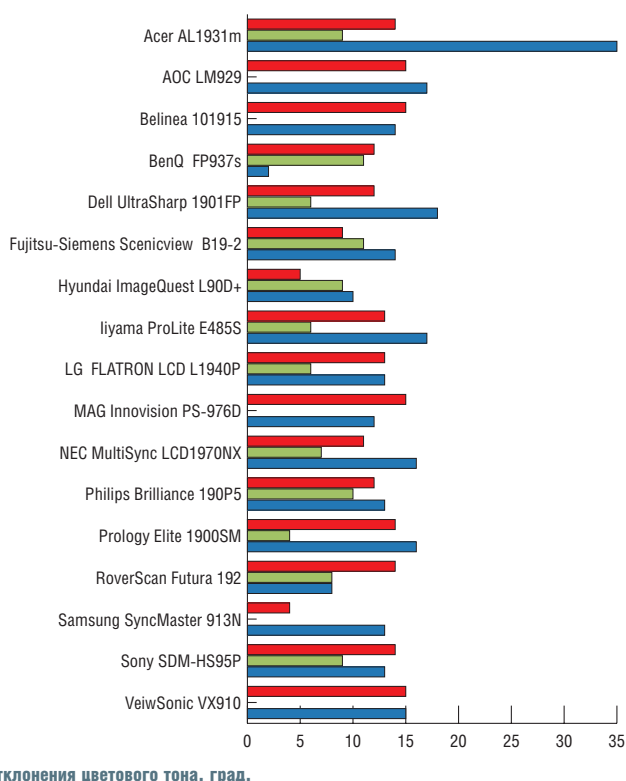


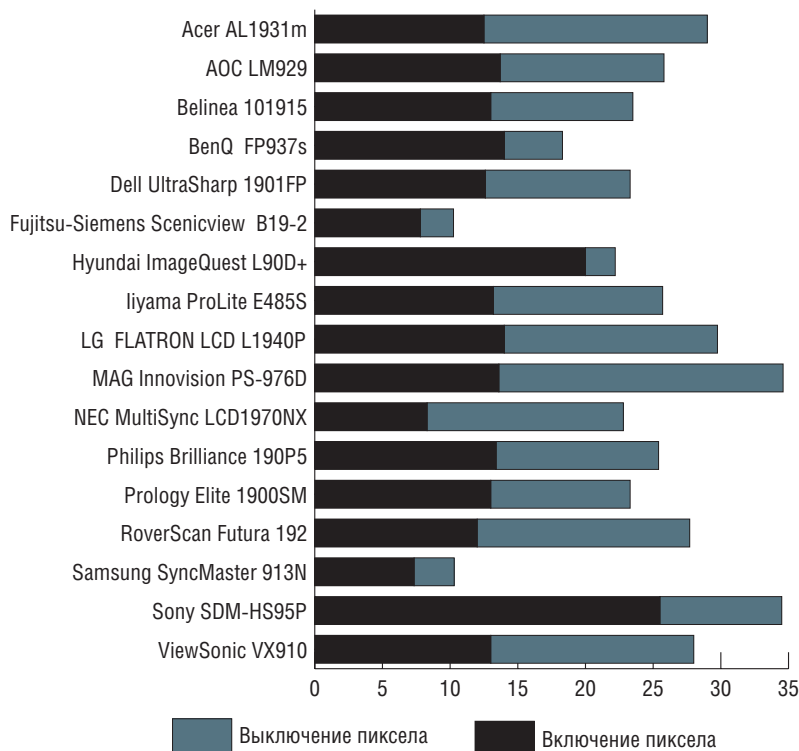
Удобство использования: ★★★★★
Оправданность цены: ★★★★★
Оценка Hard'n'Soft: ★★★★★

ViewSonic VX910

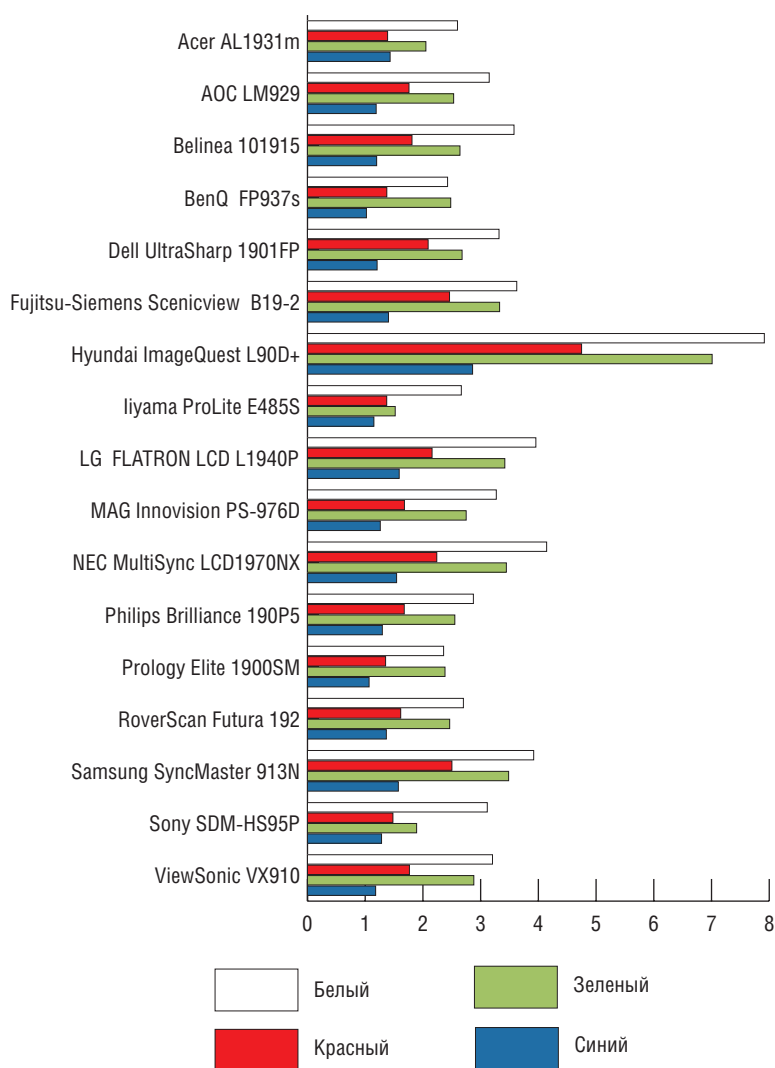
- Производитель: ViewSonic
- Web-сайт: www.viewsonic.ru

Компания ViewSonic остается верна своему фирменному стилю: устройство выполнено из черного пластика с многочисленными вставками серебристого цвета. Размер, назначение и количество кнопок также остаются неизменными еще со времен CRT-мониторов. ViewSonic VX910 — довольно простая модель: регулируется только угол на-





• Время отклика, мс



• Неравномерность подсветки дисплея

клона экрана, портретный режим не поддерживается. За декоративной крышкой на тыльной части корпуса находятся цифровой и аналоговый интерфейсные разъемы и гнездо для подключения сетевого шнура.

На передней панели в ряд расположены 5 продолговатых кнопок. Правая из них служит для включения монитора, а остальные — для управления экранным меню. Оно довольно обширно, содержит много настроек. Навигация по нему не вызывает затруднений, в немалой степени этому способствует отображение строки помощи, где указано, за что отвечают активные кнопки. Кнопкой «2» без доступа к меню можно быстро переключить источник сигнала, а кнопки «вверх» и «вниз» вызывают опцию регулировки контрастности и яркости.

ViewSonic VX910 обладает неплохой передачей цвета и низкой неравномерностью подсветки. Заметим, что при своих хороших оценках эта модель имеет весьма низкую стоимость.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Похоже, наступает время 19-дюймовых моделей — цена их становится доступной, функциональные возможности шире, а технические новшества встречаются чаще, чем у моделей с меньшей диагональю. Вполне возможно, что через каких-то пару лет мы будем наблюдать такую же участь 17-дюймовых мониторов, какая сегодня постигла «пятнашек», которые, несмотря на свою дешевизну, все реже привлекают покупателей.

Интересно отметить, что в тестировании не оказалось явных аутсайдеров, — никто из участников не получил минимального общего балла. Более того, подавляющее большинство моделей имеет «Оценку Hard'n'Soft» в 3 балла и выше. Это говорит о том, что любое устройство интересно своими особенностями и возможностями,

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Деловые системы» (тел. (095) 967-8050, www.delsys.ru), «Инлайн» (941-6161, www.i2b.ru), «Пуфум» (785-5554, www.piril.ru), «Юнитрон» (783-8585, www.unitron.ru), Erimex ((095) 2320686, (812) 3244131, www.erimex.ru), Rover Computers (269-1511, www.roverscan.ru), USN Computers (775-8202, www.usn.ru), а также Acer, BenQ, Fujitsu Siemens Computers, Hyundai, LG, Philips, Samsung, Sony, ViewSonic. Отдельно благодарим компанию «Легион» (тел. (095) 234-2726, www.legion.ru), предоставившую измерительные приборы.

COMPUTEX TAIPEI

Taipei Int'l Information
Technology Show



The Global IT Hub

May 31 - June 4 2005

Exhibit Profile

- ★ Accessories
- ★ Board-level Products
- ★ Communications
- ★ Components
- ★ Computing
- ★ Desktop Systems
- ★ Digital Cameras
- ★ Digital Audio/ Video
- ★ IA Products
- ★ IC Design Imaging Systems
- ★ Input/Output Devices
- ★ Multimedia Systems
- ★ Monitors & Displays
- ★ Network Computing
- ★ Notebooks
- ★ Peripherals
- ★ Servers & Subservers
- ★ Software
- ★ Storage Devices
- ★ Wireless
- ★ Mother Board & Add-on Cards

www.ComputexTaipei.com.tw



Organizers:

Taiwan External Trade
Development Council (TAITRA)
www.taiwantrade.com.tw
www.taitra.org.tw

5 Hsin-yi Rd., Sec. 5, Taipei 11011, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-2725-5200 Fax: 886-2-2725-3501
E-mail: computex@taitra.org.tw



Taipei Computer
Association (TCA)



Sponsor:

Taipei World
Trade Center

Venues:

Taipei World Trade Center
Exhibition Hall 1, 2 & 3
Taipei International
Convention Center (Hall 4)

Немного мобильности ПО РАЗУМНОЙ ЦЕНЕ

Тестирование бюджетных ноутбуков отечественного производства

Тестируются:

- Bliss 5020
- iRU Intro 3114L COMBO
- KIT AIRbook Breeze E1555
- «К-Системс» Irbis MCI C502
- MaxSelect Optima E420
- RoverBook Voyager E510WH

При покупке компьютера выбор между настольным ПК и ноутбуком не всегда так прост, как может показаться. Современные ноутбуки не очень уступают своим настольным соперникам по производительности и многократно превосходят их по компактности, мобильности и эргономичности. А один из самых весомых аргументов против ноутбуков — высокая цена — стал терять свою актуальность, ведь теперь можно купить современную мобильную систему за 1000 долл., а то и дешевле.

Конечно, приобретенный по такой цене ноутбук не сможет служить графической станцией, и играть в новейшие игры на

нем тоже не стоит, но выполнение множества задач, среди которых можно упомянуть работу в офисных приложениях и Ин-

■ Как мы тестировали

Перед началом тестирования жесткие диски всех ноутбуков форматировались в систему NTFS, на них ставилась операционная система Windows XP Professional с Service Pack 1 и тестовое программное обеспечение, затем проводилась тренировка аккумулятора в два цикла заряд/разряд и дефрагментация жесткого диска.

Производительность

Сначала мы запускали FutureMark 3DMark2001 для оценки производительности в 3D-графике. Причиной выбора именно этого, достаточно уже «бородатого», тестового пакета послужило то, что почти все поступающие в продажу ноутбуки бюджетного класса оснащены интегрированным видеоадаптером, возможности которого обычно весьма ограничены. Вследствие этого более новые пакеты не только не способны адекватно протестировать видеосистему такого ноутбука, но могут вообще отказать запускаться на нем. Весовой коэффициент результатов этого теста мы установили в 10%, т.к. очевидно, что бюджетные модели для игр обычно не предназначены и вряд ли кто-либо будет покупать их в расчете на подобное применение.

Далее, с помощью VAPCO MobileMark2002 мы получали индекс производительности в офисных и ресурсоемких приложениях. Отметим, что этот пакет включает в себя тесты, моделирующие работу самых разнообразных приложений, включая офисные, такие как Outlook и Excel из Microsoft Office, а также более «тяжелые» для системы, вроде Adobe Photoshop и Acrobat Reader с загруженным многомегабайтным документом. В ходе тестирования этим пакетом также замеряется время автономной работы машины в вышеуказанных приложениях. Т.к. этот тест является, пожалуй, самым подходящим для оценки производительности ноутбуков, его результаты нас интересовали больше всего и весовой коэффициент для него был установлен в 50%.

В последнюю очередь запускался FutureMark PCMark2004 1.3, известный пакет синтетических тестов, оценивающий, главным образом, работу наиболее важных подсистем компьютера: видео и дисковой, памяти и процессора. Весовой коэффициент в этом случае принят равным 40%, т.к. производительность этих подсистем тоже весьма важна.

Результаты тестов нормировались, чтобы получить относительную оценку в процентах отставания от наивысшей. Затем нормированные показатели умножались на весовые коэффициенты и складывались для расчета общей оценки производительности.

Результат пересчитывался на пятибалльную шкалу по обычной формуле: модель с наименьшим показателем получала 1 балл, с наивысшим — 5 баллов, остальные — пропорционально своим результатам.

Функциональность

Параметр	Баллы
Дисплей больший, чем 14 дюймов	3
Дисплей лучший, чем XGA	3
Наличие COM-порта	1
Наличие PCMCIA	1
Наличие Firewire	2
Наличие ИК-порта	1
Наличие карт-ридера	2
Количество портов USB не менее 4	1
Наличие TV-выхода	2
Наличие LPT-порта	1
Более 2 звуковых каналов	1
Наличие микрофона	1
Наличие выхода S/PDIF	1
Наличие разъема PS/2	2
Объем HDD не менее 40 Гбайт	4

тернете, просмотр фильмов, ему вполне под силу. Не говоря уже о том, что как мобильный компьютер он запросто сможет обеспечить вам рабочее место и вне офиса.

Недорогих, но вполне качественных ноутбуков бюджетного класса на российском рынке достаточно много, среди них есть модели как зарубежных, так и отечественных производителей. В этом тестировании мы обратились к традиционно более дешевым представителям российских марок с целью выяснить, что же можно приобрести за относительно небольшие деньги. Разумеется, мы отдавали себе отчет в том, что при покупке ноутбука такого класса основным критерием производительность обычно не является. Выбирая бюджетную модель, всегда приходится чем-то жертвовать: производительность может быть невысокой, функциональность оказывается бедноватой, дисплей не из лучших, — либо все будет на среднем уровне, без значительных недостатков. Прежде всего, нас интересовал вопрос, может ли конкретный пользователь выбрать из большого ассортимента недорогих устройств систему, соответствующую его требованиям.

Образцы для тестирования были собраны предельно просто — из розничного прайс-листа каждой фирмы мы старались

выбрать наиболее дешевую из актуальных моделей, не выдвигая условий по конфигурации и функциональности, получив, таким образом, некий срез рынка отечественных бюджетных ноутбуков.

Bliss 5020

- **Производитель:** «Нексус»
- **Web-сайт:** www.bliss.ru

В экстерьере данного участника сразу бросается в глаза оригинальная деталь — подсвеченный неоновым светом логотип на крышке. В углублении серебристого корпуса расположилась темно-синяя полупрозрачная клавиатура с выделенными разным цветом латинскими и русскими буквами. Ноутбук не отличается легковесностью и компактностью по той простой причине, что предназначен он для стационарной работы, с акцентом на игры, о чем свидетельствует единственный в этом тестировании дискретный видеоадаптер, установленный именно в Bliss 5020. Казалось бы, наличие такого видеоадаптера должно негативно сказаться на времени автономной работы, но этого не произошло — самый емкий среди тестируемых ноутбуков аккумулятор успешно справляется со своей задачей.

Была составлена таблица с перечнем функциональных параметров и весовых коэффициентов, проставленных в соответствии со значимостью той или иной функции.

Расчет производился путем начисления указанного в таблице количества баллов за наличие той или иной функции, которые после этого складывались. Результирующие оценки за функциональность нормировались и приводились к пятибалльной шкале.

Дизайн и удобство

Оценивая ноутбук с этой точки зрения, мы учитывали расположение и чувствительность тачпада, удобство клавиатуры, расположение интерфейсных разъемов и, конечно же, внешний вид. При этом использовался метод экспертной оценки, заключающийся в следующем: несколько (в нашем случае 6) экспертов расставляли баллы в трех номинациях, по отдельности за дизайн, удобство и качество изображения дисплея.

Баллы ставились от 1 до 6 (по количеству объектов тестирования), при этом один и тот же балл нельзя было поставить двум и более ноутбукам. Полученные моделью баллы в каждой номинации складывались, их сумма нормировалась, а результат учитывался в итоговой оценке за дизайн и удобство с коэффициентом 40%.

Отдельно, с весовым коэффициентом 25%, учитывалось нормированное время работы от батарей, получаемое с помощью теста MobileMark2002.

В оценку также входили нормированные вес и размеры (объем) ноутбука, с весовыми коэффициентами 15%, и срок гарантии с коэффициентом 5%.

Общая оценка нормировалась и приводилась к пятибалльной шкале.

Оправданность цены

Эта оценка рассчитывалась путем сложения нормированных итоговых оценок за производительность, функциональность, дизайн и удобство. При этом применялись весовые коэффициенты 40%, 30%, 30% соответственно, из тех соображений, что производительность ноутбука все же более важна, чем два остальных параметра.

Стоимость ноутбука делилась на полученную величину, затем итог нормировался и выражался в пятибалльном «исчислении»

Общая оценка Hard'n'Soft представляла собой среднее арифметическое всех оценок.

Что касается получаемых объектами тестирования наград, то мы использовали наш обычный принцип: оценка «Лучшая производительность» давалась самому быстрому из них, «Оправданность цены» отмечала участника с наилучшим соотношением цены и набранных оценок, а «Выбор редакции» получил ноутбук с наивысшей оценкой Hard'n'Soft.



Нельзя забывать, что выставляемые нами пятибалльные оценки служат исключительно для сравнения тестируемых ноутбуков. Мы используем «растянутую» пятибалльную шкалу с диапазоном от наихудшего до наилучшего из всех полученных результатов, что обеспечивает наглядное сравнение исследуемых моделей, но такая шкала не привязана к абсолютным показателям производительности, функциональности и удобства и не дает возможности сопоставить выставленные оценки с теми, которые могли бы быть получены ноутбуками, оставшимися за рамками обзора.

Таким образом, даже если какая-либо из протестированных моделей и получила оценку в одну звездочку, это отнюдь не означает, что она уступает по данному показателю всем другим, представленным на рынке.



• Bliss 5020

Функциональность Bliss 5020 превосходная. На левой стороне корпуса расположены ИК-порт, 3 разъема USB и 3 звуковых гнезда, разъем PCMCIA, карт-ридер, порт FireWire и сетевой разъем. Сзади размещены: разъем питания, TV-выход, COM-порт, VGA, PS/2 и еще один USB. Даже на правой стороне есть разъемы — модемный и PS/2. Нельзя не отметить, что ноутбук оснащен 6-канальным звуковым адаптером, это позволяет подключать его к звуковой системе 5.1, получив, таким образом, отличный звук для игр и фильмов.

Результаты тестов вполне предсказуемы: в 3D-графике Bliss 5020 более чем в 2,5 раза опередил ближайшего конкурента, его GeForce FX Go5200 не оставил своим интегрированным соперникам никаких шансов. Между тем бюджетные чипсет и процессор не позволили добиться высоких результатов в остальных тестах на производительность, поэтому Bliss 5020 получил весьма среднюю итоговую оценку. Тем не менее от лидера его отделяет всего 16%.

Достаточно низкая оценка оправданности цены объясняется просто — в нашем тестировании мы делали упор на работу в неигровых приложениях, таким образом, скоростные параметры видеоадаптера незначительно влияли на итог. Действительно, обычно ноутбуки бюджетного класса покупают отнюдь не для игр, но мы не сомневаемся, что Bliss 5020 найдет своего потребителя, для которого мощная видеокарта и рекордная для машин этого класса функциональность перевешивают все остальные характеристики.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

iRU Intro 3114L COMBO

- Производитель: «НКА-Групп»
- Web-сайт: www.iru.ru

Строгое изящество дизайна сразу говорит о том, что перед нами серьезный продукт. Темно-серый шершавый пластик корпуса приятно гармонирует с кнопками тачпада и вставками серебристого цвета. Размеры и вес Intro 3114L COMBO весьма невелики для представителей бюджетного класса, что в сочетании с рекордным в нашем тестировании временем работы позволяет успешно использовать его как недорогую замену ноутбукам класса «Легких и тонких».

Интерфейсные разъемы размещены продуманно: наиболее часто используемые, такие как 2 порта USB, 2 звуковых разъема, карт-ридер, PCMCIA, модемный и сетевой разъемы, расположены на левой стороне корпуса, а VGA, PS/2, FireWire, разъем питания и 3 оставшиеся USB — сзади. Порадовала четко выверенная жесткость шарнира крышки, достаточная для того, чтобы исключить самопроизвольное изменение угла наклона даже при толчках, тем не менее крышку можно поднять, не придерживая рукой корпус. Как и у большинства участников нашего тестирования, лоток оптического привода у Intro 3114L COMBO открывается с правой стороны, лишенной разъемов, вследствие чего никакие провода не ограничивают доступ к нему.

Клавиатура сделана из приятного на ощупь гладкого пластика, цифры, латинские и русские буквы на клавишах различаются цветом, что удобно. Кроме традиционных 2 «мышинных» кнопок, тачпад оснащен двухпозиционной кнопкой для управления прокруткой.



Комплектность данного ноутбука неплохая: удобная сумка с множеством отделений внутри и отстегивающимся плечевым ремнем, дистрибутив iRU Linux, антивирусный пакет Dr.Web и даже диск с фильмом «Землетрясение», а подробнейшая 135-страничная инструкция по эксплуатации содержит практически всю необходимую пользователю рабочую информацию.

Благодаря одному из самых мощных в нашем тестировании процессоров, по результатам тестов, iRU Intro 3114L COMBO почти догоняет лидера по производительности, отставание составило около 2%, при этом все остальные оценки у него выше, что и позволило ему получить награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

iRU Intro 3114L COMBO

КИТ AIRbook Breeze 1555

- Производитель: КИТ
- Web-сайт: www.kitcom.ru

Этот ноутбук сразу нам приглянулся своим стильным дизайном. Крышка титанового цвета с серебристыми вставками отлично сочетается с тускло-серебристым корпусом. Компактность, небольшой вес

КИТ AIRbook Breeze 1555





и достаточно продолжительное время работы от аккумулятора говорят о том, что он не станет обузой в дороге.

Прежде всего хочется отметить отличные функциональность и удобство Breeze 1555, получившего по обоим параметрам хорошие оценки. Он единственный из всех участников тестирования оснащен оптическим приводом, открывающимся вперед, что в большинстве случаев гораздо удобнее традиционного, «правостороннего» варианта, поскольку при этом мышь не мешает доступу к лотку при настольном использовании ноутбука. Набор интерфейсов очень богат: на левой стороне мы видим лишь карт-ридер, слот PCMCIA и окошко ИК-порта, в то время как сзади расположены разъем для адаптера питания, TV-выход, VGA, LPT, сетевой и телефонный разъемы, порт FireWire, три USB и 2 звуковых разъема, один из которых может работать как цифровой выход S/PDIF, что иногда очень полезно. Кроме того, на левой стороне ноутбука расположена такая удобная вещь, как регулятор громкости, что также отличает его от других участников тестирования.

По производительности Breeze 1555 получил лишь одну звездочку, но обратите внимание на то, что отставание от лидера составило всего 20%, что отнюдь не является провалом. Наоборот, будучи оснащен бюджетным процессором, он показал вполне достойные результаты в тестах на производительность, и от более высокой оценки его отделяло совсем немного. В любом случае, производительность не является основным критерием для бюджетных моделей, не менее важны остальные 3 параметра, а они у КИТ AIRbook Breeze 1555 находятся на очень хорошем уровне.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

«К-Системс» Irbis MCi C502

- Производитель: «К-Системс»
- Web-сайт: www.k-systems.ru

Данный участник тестирования собран в изящном черно-серебристом корпусе со скругленными углами. Защелка крышки выполнена оригинально, в виде прямоугольной кнопки. Несмотря на не самые маленькие, благодаря 15-дюймовому дисплею, размеры и вес, большинство экспертов поставили этому ноутбуку высшую оценку за удобство. Немалую роль в этом сыграли относительно большая удобная клавиатура и чувствительный тачпад. Также по достоинству экспертами было оценено качество изображения — по этому параметру Irbis MCi C502 лидирует со значительным отрывом от соперников.

Порты и интерфейсные разъемы на этом ноутбуке расположены достаточно нестандартно: звуковые разъемы находятся на передней стороне корпуса, разъем TV-выхода — на задней, а все остальные, среди которых PCMCIA, модемный и сетевой разъемы, 4 разъема USB и один VGA, разместились на левой панели. Вообще говоря, звуковые разъемы на переднюю сторону обычно не выводят, а зря: ноутбуки чаще всего используются с наушниками, а в этом случае такое расположение разъемов более удобно. Среди приятных особенностей также стоит выделить наличие цифрового выхода S/PDIF и вхо-

↑ «К-Системс» Irbis MCi C502





MaxSelect Optima E420

дящий в комплект компакт-диск с антивирусом Касперского.

В тестах на производительность ноутбук показал себя неплохо, заняв место где-то посередине, что говорит о хорошей сбалансированности конфигурации.

Обращает на себя внимание отличная оценка оправданности цены. Действительно, благодаря невысокой стоимости Irbis MCi C502 совсем немного, всего 1%, не дотянул до максимальной оценки и, соответственно, награды в этой номинации.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MaxSelect Optima E420

- **Производитель:** Atlantic Computers
- **Web-сайт:** www.maxselect.ru

Из всех исследованных нами образцов этот больше всех достоин занять место в классе «Легких и тонких» ноутбуков. Посудите сами: самые компактные размеры и низкий вес, и второе после iRU Intro 3114L COMBO время работы от батарей. Кроме того, он единственный оснащен замком крышки, исключаящим какой-либо люфт и случайное раскрытие, что особенно важно в дороге. Все это сочетается с отличной матрицей SXGA+ с разрешением 1400x1050, что нетипично для бюджетного ноутбука, — в этом классе безраздельно царят XGA-матрицы. Если к этому присовокупить отличную клавиатуру с выделенными цветом латинскими и русскими буквами и тачпад с двухпозиционной кнопкой-скроллером, становится очевидно, что по удобству работы Optima E420 не имеет себе

равных в нашем тестировании, что и оценили эксперты.

Говоря о функциональности, в первую очередь необходимо отметить ИК-порт и разъем мини-USB, размещенные на передней стороне корпуса. Слева расположены разъем PCMCIA, VGA, модемный и сетевой разъемы, а также COM-порт. На правой стороне ноутбука находятся 2 порта USB и 3 звуковых разъема. Таким образом, сзади остался лишь разъем для адаптера питания. Обращает на себя внимание наличие 6-канального звукового адаптера, что редко встречается в «Легких и тонких» ноутбуках и еще реже — в бюджетных.

Тесты на производительность показали, что, несмотря на бюджетный процессор в конфигурации, ноутбук занял неплохое место, опередив соперников с такими же и даже более мощными процессорами. Причиной этому, очевидно, служит материнская плата на чипсете Intel 855GME, положительно повлиявшая как на производительность, так и на продолжительность автономной работы. Если говорить о преимуществах Intel 855GME, например перед Intel 855GM, прежде всего придется отметить поддержку памяти DDR-333, а также применение в этом чипсете технологий энергосбережения Intel Display Power Saving Technology и Intel Display-Frequency Graphics Technology, оптимизирующих энергосбережение видеосистемы.

По соотношению цены и совокупности оценок MaxSelect Optima E420 получил высшую оценку оправданности цены, закономерным итогом чему стала одноименная награда.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

■ Бюджетные ноутбуки отечественных производителей: только факты



Наименование	Bliss 5020	iRU Intro 3114L COMBO	КИТ AIRbook Breeze 1555	«К-Системс» Irbis MCI C502
Процессор	Celeron 2,4 ГГц	Pentium M 1,6 ГГц	Celeron M 1,3 ГГц	Celeron M 1,5 ГГц
Частота системной шины	400 МГц	400 МГц	400 МГц	400 МГц
Набор микросхем системной платы	SIS 648FX	Intel 852GM	Intel 855GM	Intel 855GM
Диагональ матрицы, дюймов	15	14	15	15
Дисплей	XGA	XGA	XGA	XGA
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce FX Go5200	Intel Extreme Graphics 2	Intel Extreme Graphics 2	Intel Extreme Graphics 2
Объем памяти, Мбайт	256	256	256	256
Объем винчестера, Гбайт	30	40	40	20
Оптический привод	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW
Карт-ридер	CF/MMC/SD/MS/SM	MMC/SD/MS/SM	MMC/SD/MS	—
Встроенные колонки	+	+	+	+
Встроенный микрофон	—	—	+	+
Слот PCMCIA	+	+	+	+
Число портов USB	4	5	3	4
TV-выход	+	—	+	+
LPT-порт	—	—	+	—
SOM-порт	+	—	—	—
ИК-порт	+	—	+	—
Порт FireWire (IEEE 1394)	+	+	+	—
Разъем PS/2	+	+	—	—
Цифровой аудиовыход S/PDIF	—	—	+	+
Количество звуковых каналов	6	2	2	2
Слот для замка Кенсингтона	—	+	+	+
Аккумулятор	Li-ion, 6600 мАч	Li-ion, 4400 мАч	Li-ion, 4400 мАч	Li-ion, 4000 мАч
Срок гарантии, месяцев	24	24	12	24
Размеры, мм	280x330x41	262x320x37	277x328x30	277x326x37
Вес, кг	2,8	2,66	2,7	2,7
Цена, долл.	1100	1028	995	885

RoverBook Voyager E510WH

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: www.roverbook.ru

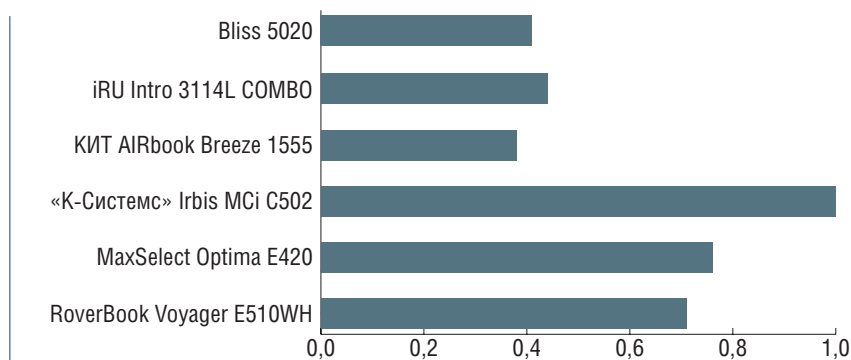
• RoverBook Voyager E510WH



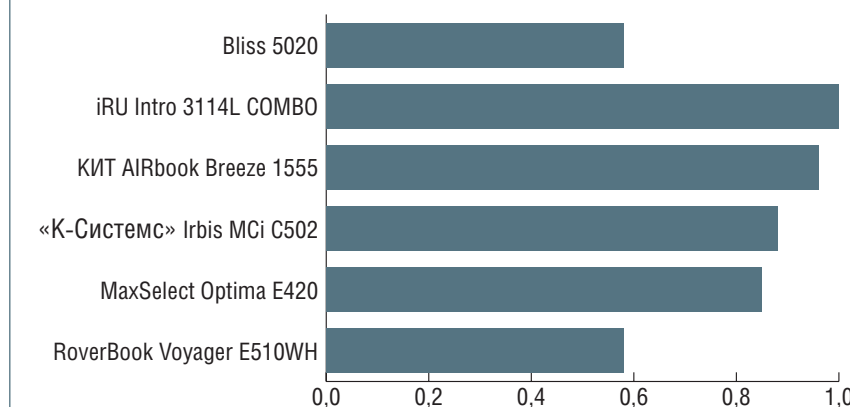
MaxSelect Optima E420	RoverBook Voyager E510WH
	
Celeron M 1,3 ГГц	Pentium M 1,6 ГГц
400 МГц	400 МГц
Intel 855GME	SiS 661FX
14	15
SXGA+	XGA
Intel Extreme Graphics 2	SiS Mirage Graphics
256	256
40	40
DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW
—	—
+	+
+	+
+	—
3	4
—	+
—	+
+	—
+	—
—	—
—	—
—	—
6	2
+	+
Li-ion, 4400 мАч	Li-ion, 3600 мАч
24	12
260x310x32	275x333x38
2,3	2,9
899	955

Без сомнения, если бы существовала награда за самый оригинальный внешний вид, ее заслужил бы этот ноутбук. Дизайн крышки выполнен весьма необычно — фотография тропического пейзажа под листом оргстекла должна поднимать настроение обладателю Voyager E510WH и навевать мысли об отпуске, впрочем, картинку можно заменить любой другой, по вкусу. Открыв же крышку, пользователь обнаружит хорошую, яркую и контрастную матрицу размером 15 дюймов, качественную клавиатуру и тачпад, оснащенный четырехпозиционным манипулятором, с помощью которого можно управлять прокруткой окна как по горизонтали, так и по вертикали. Отметим, что Voyager E510WH — единственный в этом тестировании обладатель такого тачпада.

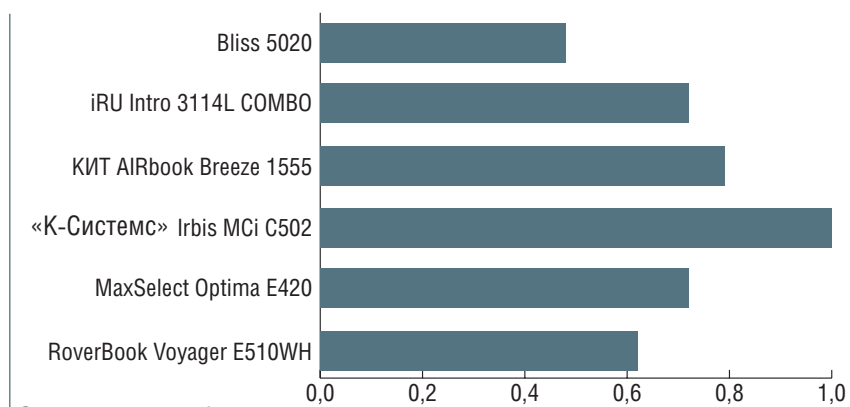
Функциональность его не потрясает воображение, как и положено бюджетной модели, но все необходимое есть. На левой стороне корпуса размещены звуковые, модемный и сетевой разъемы, а также 2 порта USB. Сзади расположены еще 2 USB, VGA, LPT и TV-выход, а разъем для адаптера питания находится на правой стороне. Не обделен Voyager E510WH и приятными мелочами вроде встроенно-



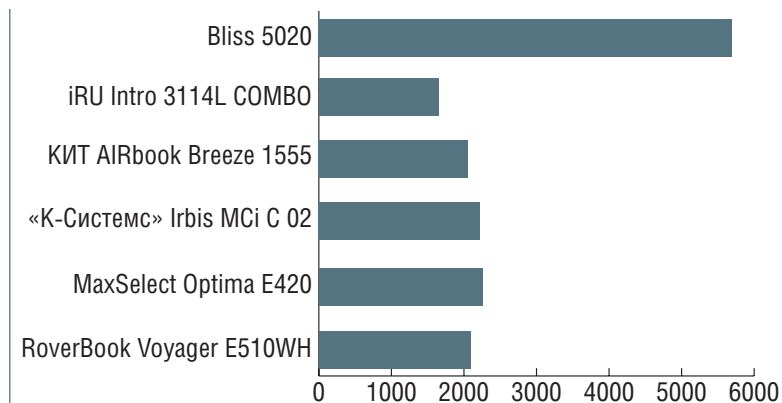
• Экспертная оценка качества изображения



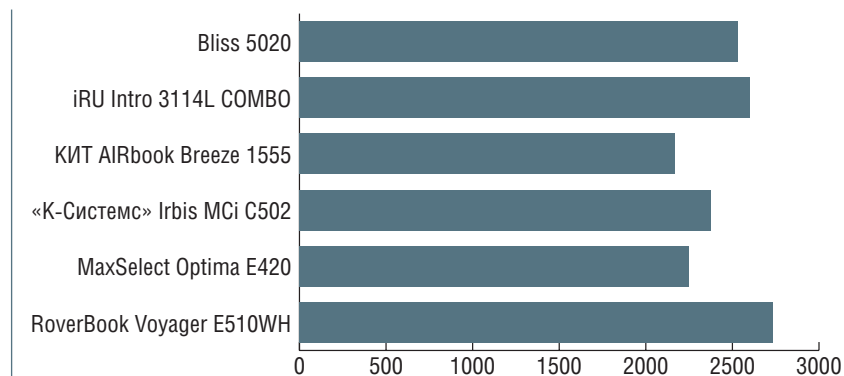
• Экспертная оценка дизайна



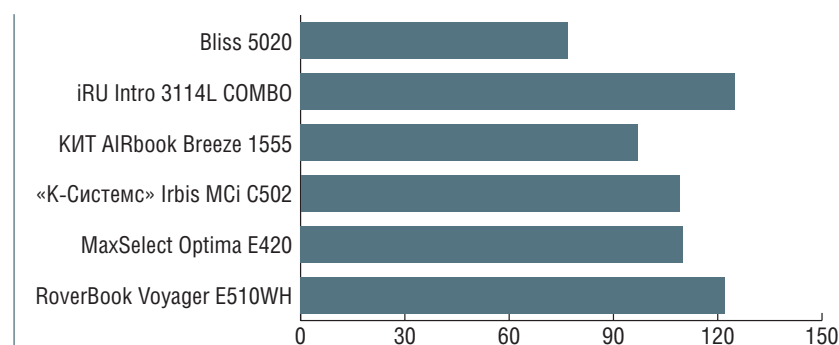
• Экспертная оценка удобства



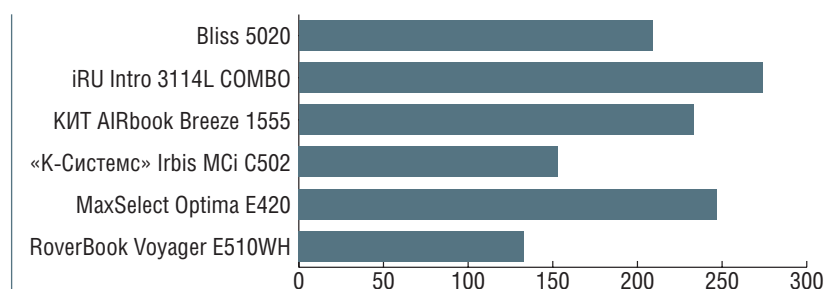
• Производительность по FutureMark 3DMark2001, баллы



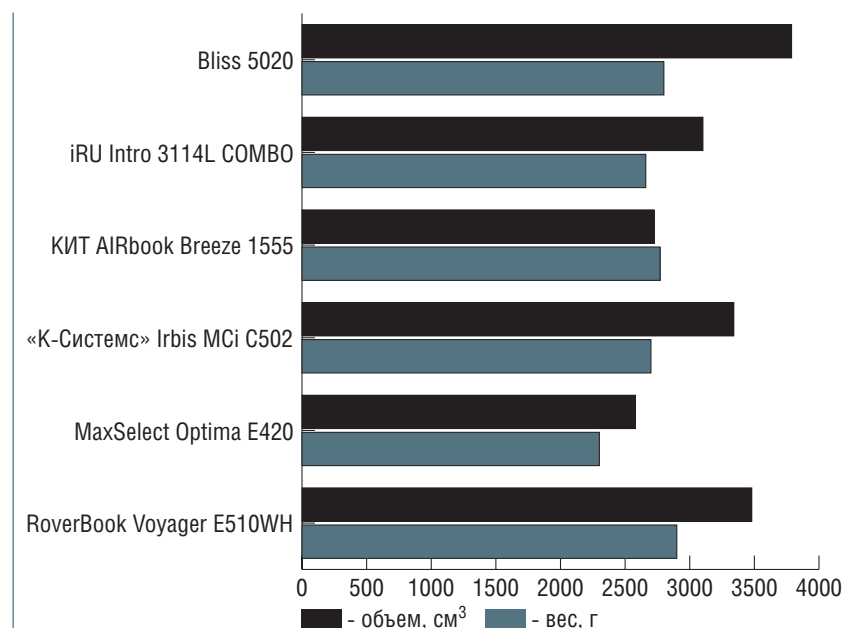
• Производительность по FutureMark PCMark2004, баллы



• Производительность по VAPCO MobileMark2002, баллы



• Время работы от батарей по VAPCO MobileMark2002, минуты



• Габариты и вес ноутбуков

го микрофона и разъема для замка Кенсингтона.

Нельзя не отметить особенность комплектации данного ноутбука, в которую входит лицензионная система WindowsXP, что придает устройству дополнительную ценность.

Тесты на производительность показали, что его конкурентам не удалось справиться с комбинацией мощного процессора Pentium M 1,6 ГГц и чипсета SiS661FX. Несмотря на не слишком высокий результат в 3D-графике, отличные показатели в остальных тестах, полученные благодаря хорошей сбалансированности конфигурации, обеспечили RoverBook Voyager E510WH безоговорочное лидерство и, как следствие, заслуженную награду «Лучшая производительность».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Дизайн и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Среди участников тестирования сложилась весьма интересная ситуация: каждый ноутбук оказался лучшим по какой-либо из оценок, что говорит о разнообразии подходов отечественных производителей к решению проблемы снижения стоимости бюджетного продукта. Из результатов тестов можно также сделать вывод, что все испытываемые показали достойную производительность; разница между результатами была не более 20%, как уже отмечалось.

В ходе тестирования нам удалось выяснить, что, без всякого сомнения, среди бюджетных ноутбуков российского производства за разумные деньги можно подобрать себе систему практически для любых нужд, будь то недорогая «Замена настольному компьютеру», или наоборот, «Легкий и тонкий» ноутбук для работы в дороге, и даже домашний центр развлечений, предназначенный для игр и просмотра DVD-фильмов через проектор. **ИТОГ**

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:

KIT (тел. (095) 777-6555, www.kitcom.ru),

«Нексус» (926-0682, www.nex.ru),

Atlantic Computers (240-2097, www.atlantic.ru),

iRU (543-99-08, www.iru.ru),

K-Systems (783-0115, www.k-systems.ru),

Rover Computers (269-1511, www.roverbook.ru).



КУБОК РОССИИ ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ ИГРАМ

ФИНАЛ 11-14 Мая
"Экспоцентр"
зал №1, павильон №7

ДИСЦИПЛИНЫ:



В рамках Кубка будут проходить:

Игровой Фестиваль «Цифровой Маршрут»

викторины, конкурсы, турниры по компьютерным, консольным и мобильным играм, мастер-классы по цифровому фото, вебдизайну, сборке компьютеров, новинки игровой индустрии, последние достижения информационных и цифровых технологий

а также Юбилейный сетевой турнир «Двадцать лет TETRIS»

Участники Фестиваля - партнеры Кубка: INTEL, "Скай Линк", PlayMobile, МТУ-Интел, Gigabyte, NVIDIA, МГТС, Shamrock Technologies, Союз вебмастеров России, АРК-центр, Фонд развития игровых технологий и киберспорта, "Плазменные технологии", «Софт Клуб»

Информационные партнеры: «Страна игр», Интерфакс, «РС ИГРЫ», «Путеводитель», «Компьютерра», «Домашний компьютер», «Game.exe», ENTER, «Игромания», «Фотодело», «Connect», «Hard'n'Soft», «Компьютерная газета», «Мир ПК», «Computerworld», «Mobi», «Лучшие компьютерные игры», «Пионерская правда», ComNews.ru, Progame.ru, mail.ru и другие.

генеральный партнер



Каждому - памятные призы! Приходите с друзьями!

WWW.CYBERCUP.RU

Михаил Дьяков

НОВЫЙ ДРУГ

лучше старых двух

Развитие технологий никогда не происходит равномерно, эволюционные периоды сменяются революционными скачками. В полной мере это утверждение относится и к ноутбукам, что наглядно иллюстрирует новое поколение платформы Centrino под кодовым названием Sonoma. Это «племя младое» поражает богатством разнообразных новшеств, причем

часть их пришла непосредственно из настольных компьютеров, а часть — сугубо ноутбучной природы. С одной стороны, это свидетельствует о технологическом сближении мобильных и настольных систем, а с другой, можно говорить о некотором обособлении платформ, усилившемся с разработкой корпорацией Intel концепции Centrino.

На первый взгляд, применявшиеся в Centrino чипсеты семейства Intel 855 ничем особенным не отличались от представителей предыдущего Intel 852, кроме поддержки процессора Pentium M и встроенного беспроводного сетевого контроллера Wi-Fi Intel Pro/Wireless 2100BG. В самом деле, оба использовали один и тот же Южный мост ICH4-M, поддерживаемые частоты системной шины и шины памяти также были идентичны, графическое ядро не изменилось, а контроллер Wi-Fi можно установить и в ноутбук на основе Intel 852.

Суть предложенной концепции заключалась в комплексном подходе — впервые была разработана отдельная платформа, пред-

назначенная исключительно для ноутбуков. Все компоненты Centrino спроектированы для совместной работы, в результате чего пользователи получили, во-первых, оптимальное энергопотребление системы (как следствие — увеличенное время автономной работы) и, во-вторых, гарантированный набор функций. Счастливый обладатель ноутбука с логотипом Centrino может не беспокоиться по поводу наличия контроллера Wi-Fi, современного процессора и быстрой памяти — все это уже включает в себя данная платформа.

За выпуском первого воплощения Centrino с кодовым названием Carmel последовало развитие платформы. Появилась поддержка новых, более экономичных и вместе с тем быстрых процессоров Pentium M на ядре Dothan с 2 Мбайт кэш-памяти второго уровня, а контроллер Wi-Fi обновился до Intel Pro/Wireless 2200BG. Впрочем, эти, безусловно, весьма полезные нововведения еще нельзя отнести к революционным.

В январе 2005 г. корпорация Intel объявила о выходе следующего поколения Centrino, открыв спецификации Sonoma — новой платформы, призванной обеспечить Centrino технологическое лидерство. Попробуем разобраться, что же нового принесла Intel в собственно ноутбучные технологии.

Платформа Centrino состоит из трех компонентов: процессор, чипсет и беспроводной контроллер. В Sonoma все они так или иначе обновлены.

Процессор

В то время как первое поколение Centrino использовало процессоры Pentium M на ядре Banias, в дальнейшем эта платформа получила поддержку Pentium M на ядре Dothan. Среди отличий нового процессора прежде всего следует отметить увеличенный объем кэш-памяти (2 Мбайт против 1 Мбайт в Banias). Кроме того, 90-наномет-

■ Мобильные процессоры семейства Pentium M и Celeron M

Модель процессора	Частота ядра, ГГц	Частота системной шины, МГц
Pentium M (Dothan)		
770	2,13	533
760	2,0	533
755	2,0	400
750	1,86	533
745	1,8	400
740	1,73	533
735	1,7	400
730	1,6	533
725	1,6	400
715	1,5	400
Низковольтные Pentium M (Dothan) LV		
753	1,5	400
733	1,4	400
Ультранизковольтные Pentium M (Dothan) ULV		
758	1,2	400
738	1,1	400
Ультранизковольтные Pentium M (Banias)		
718	1,1	400
Celeron M (Dothan)		
370	1,5	400
Celeron M (Banias)		
340	1,5	400
330	1,4	400
320	1,3	400

■ Характеристики чипсетов семейства Alviso

Чипсет	Intel 915PM Express	Intel 915GM Express	Intel 915GMS Express	Intel 910GML Express
Поддерживаемые процессоры	Pentium M Pentium M LV Pentium M ULV Celeron M Celeron M ULV	Pentium M Pentium M LV Pentium M ULV Celeron M Celeron M ULV	Pentium M LV Pentium M ULV Celeron M ULV	Celeron M Celeron M ULV
Частота системной шины, МГц	533/400	533/400	400	400
Поддерживаемая память	DDR2-533/400, DDR-333	DDR2-533/400, DDR-333	DDR2-400	DDR2-400, DDR-333
Режим работы памяти	двухканальный/ одноканальный	двухканальный/ одноканальный	одноканальный	двухканальный/ одноканальный
Интегрированный графический контроллер, частота работы ядра	— —	Intel GMA 900 до 320 МГц	Intel GMA 900 до 160 МГц	Intel GMA 900 до 160 МГц
Поддержка Intel Display Power Saving Technology 2.0	—	+	+	—
Разъем PCI Express x16	+	—	—	—
Южный мост	ICH6-M	ICH6-M	ICH6-M	ICH6-M

ровая технология обеспечила уменьшенное энергопотребление (и, соответственно, тепловыделение) и значительно повысила планку тактовой частоты процессора. При этом частота системной шины не изменилась — чипсет Centino по-прежнему поддерживал лишь частоту 400 МГц. Вот тут и кроется первое отличие Sonoma, чипсет которой поддерживает частоту системной шины до 533 МГц, и, соответственно, новые процессоры Pentium M на ядре Dothan, работающие с ней, предназначаются именно для новой платформы. Излишне говорить, что по мощности эти процессоры сильно обгоняют своих предшественников.

Одновременно анонсированы низковольтные (LV) и ультранизковольтные (ULV) варианты процессоров, которые прежде всего характеризуются пониженными энергопотреблением и тепловыделением. Разумеется, для обеспечения работы на низком напряжении питания рабочие частоты таких процессоров несколько понижены, из-за чего страдает их производительность. Предназначены эти процессоры преимущественно для «Легких и тонких» ноутбуков, где низкое энергопотребление и малый размер системы охлаждения важнее производительности.

Чипсеты

Подавляющее большинство нововведений в Sonoma сосредоточилось в этом компоненте платформы. Для него корпорация Intel разработала целое семейство наборов логики под кодовым названием Alviso, насчитывающее 4 чипсета, каждый из которых призван занять свою собственную нишу.

Это, прежде всего, Intel 915GM, предназначенный преимущественно для мощных ноутбуков, использующих новое интегрированное графическое ядро.

Для ноутбуков класса «Замена настольному компьютеру» создан Intel 915PM, поддерживающий дискретные видеоадаптеры и

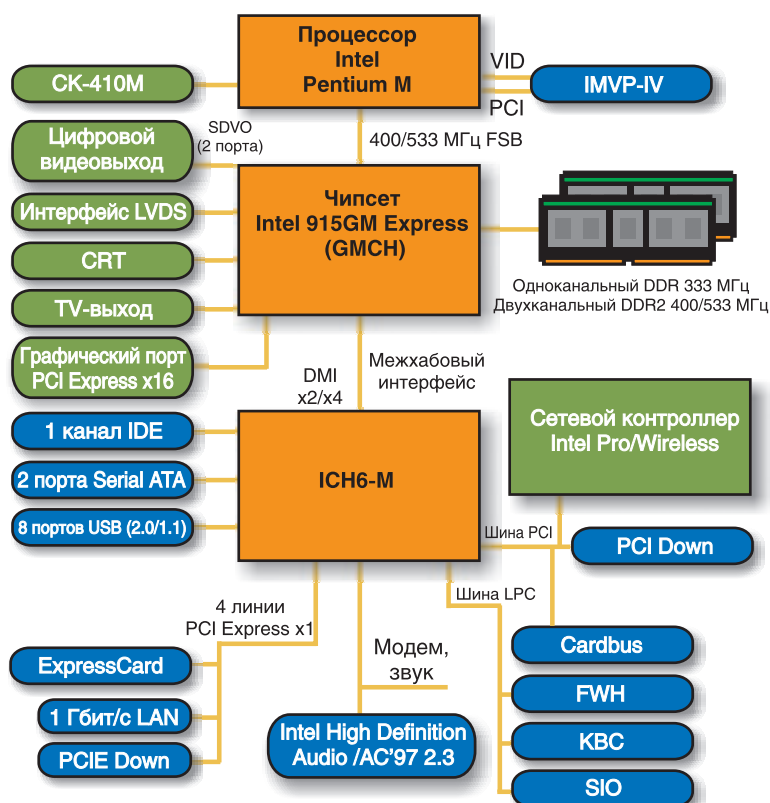
вместе с тем лишенный интегрированного видео.

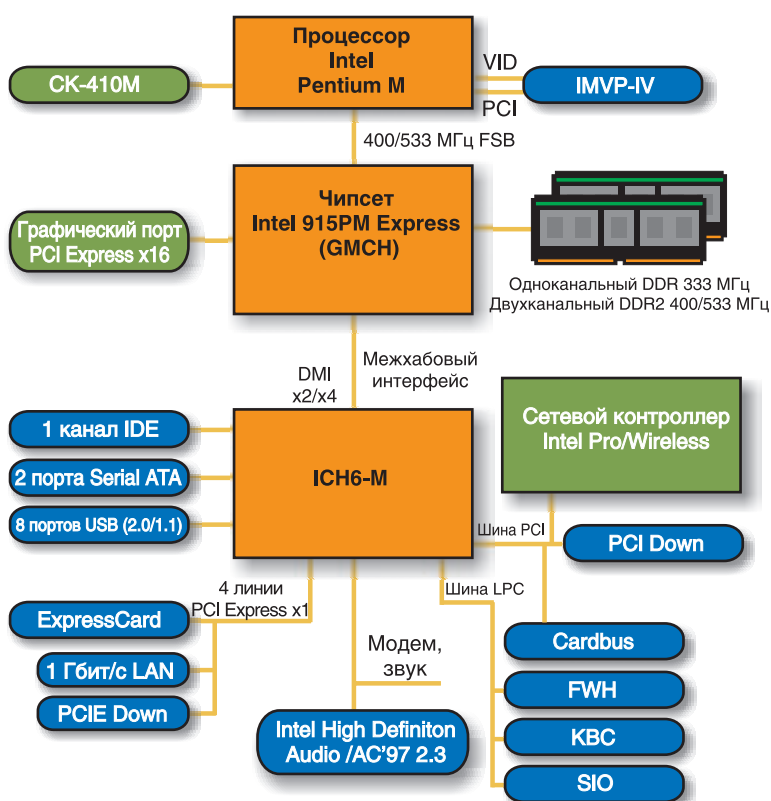
«Легкие и тонкие» ноутбуки получили Intel 915GMS — чипсет уменьшенного форм-фактора, ориентированный исключительно на LV- и ULV- варианты процессоров.

Разумеется, не забыт и бюджетный сегмент: Intel 910GML обделен большинством технологических новшеств, зато обещает низкие цены и высокую для бюджетных машин мощность. Соответственно своему позиционированию этот чипсет поддерживает только бюджетные процессоры Celeron M.

Разберемся, чем же на самом деле хороши новые наборы логики для ноутбуков.

Функциональная схема чипсета Intel 915GM





Функциональная схема чипсета Intel 915PM

Поддержка новых процессоров

Как уже было сказано выше, новая платформа предназначена для работы с процессором на ядре Dothan с шиной памяти частотой 533 МГц, что, в общем-то, доступно и для последних чипсетов платформы Carmel. Но вот одна из функций процессоров Dothan поддерживается только набором логики семейства Alviso — это антиви-

русная технология Execute Disable Bit (EDB). Суть ее заключается в следующем: для всех страниц памяти вводится специальный NX-бит (non-execute), который диктует процессору, можно ли исполнять код, содержащийся на данной странице. Сделано это для борьбы с очень распространенным способом вирусной атаки: любая программа может записать в область данных произвольный код, который теоретически выполняться не должен, но, переполнив буфер, можно «залезть» в область стека, где хранятся точки возврата из подпрограмм, и таким образом передать этот код на исполнение. По оценкам специалистов, около 80% вирусов используют именно этот способ перехвата управления. При наличии же NX-бита исполняемый код и данные четко разделены, и при попытке загрузить на исполнение код из области данных система выдаст сообщение об ошибке и предложит закрыть приложение-нарушитель.

Впрочем, перспективы этой технологии не так уж безоблачны — по данным Intel, использование EDB вызывает конфликт с некоторыми вполне безобидными приложениями, вследствие чего производителям материнских плат рекомендовано в изначальных настройках BIOS эту функцию отключать.

Подчеркну, что чипсеты семейства Intel 855 не поддерживают функцию Execute Disable Bit, несмотря на то что они работают с процессорами на ядре Dothan, где поддержка EDB официально присутствует.

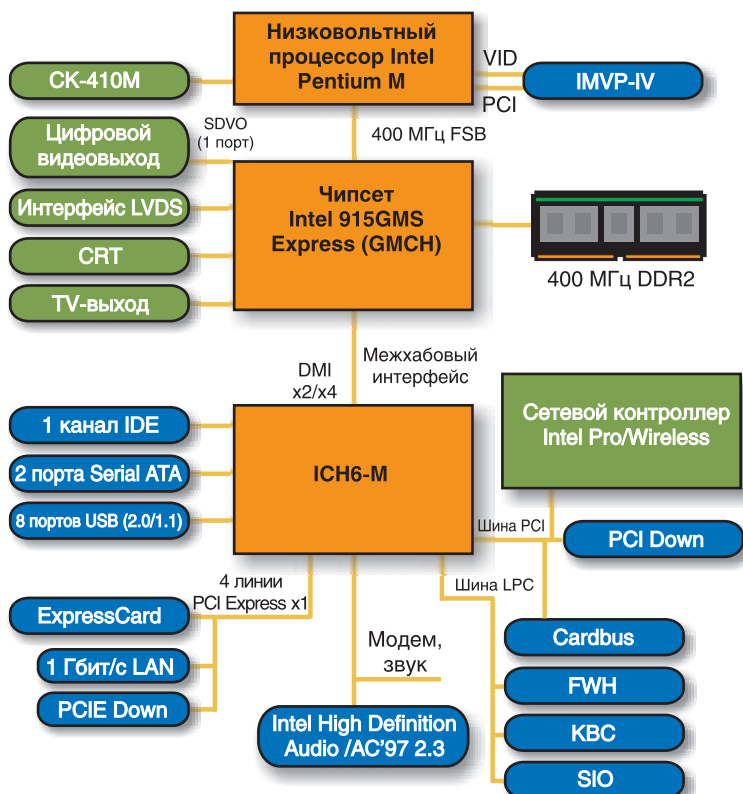
Контроллер памяти

В чипсетах семейства Alviso контроллер памяти полностью переработан и теперь поддерживает память стандарта DDR2, причем в двухканальном режиме. Основные преимущества очевидны: высокая частота шины памяти (до 533 МГц) обеспечивает возросшую на величину до 60% (по данным Intel) пропускную способность, а двухканальный режим еще больше повышает производительность подсистемы памяти.

Кроме того, у модулей стандарта DDR2 есть еще одна крайне важная для ноутбуков особенность — низкое напряжение питания (1,8 В против 2,5 В у DDR), что самым положительным образом сказывается на энергопотреблении и тепловыделении модулей памяти. Стоит отметить, что новый контроллер работает и с обычной DDR-памятью, которая пока что заметно дешевле DDR2.

Из всех наборов логики Alviso память DDR и двухканальную организацию DDR2 не поддерживает только Intel 915GMS — как видим, «Легкие и тонкие» ноутбуки на новой платформе подобных возможностей будут лишены. Это не является недостатком в данном случае, т.к. один модуль DDR и два модуля DDR2, необходимые для работы в двухканальном режиме, сильно превосходят по энергопотреблению один модуль

Функциональная схема чипсета Intel 915GMS



DDR2, что является излишней роскошью для компьютеров такого класса.

Шина PCI Express

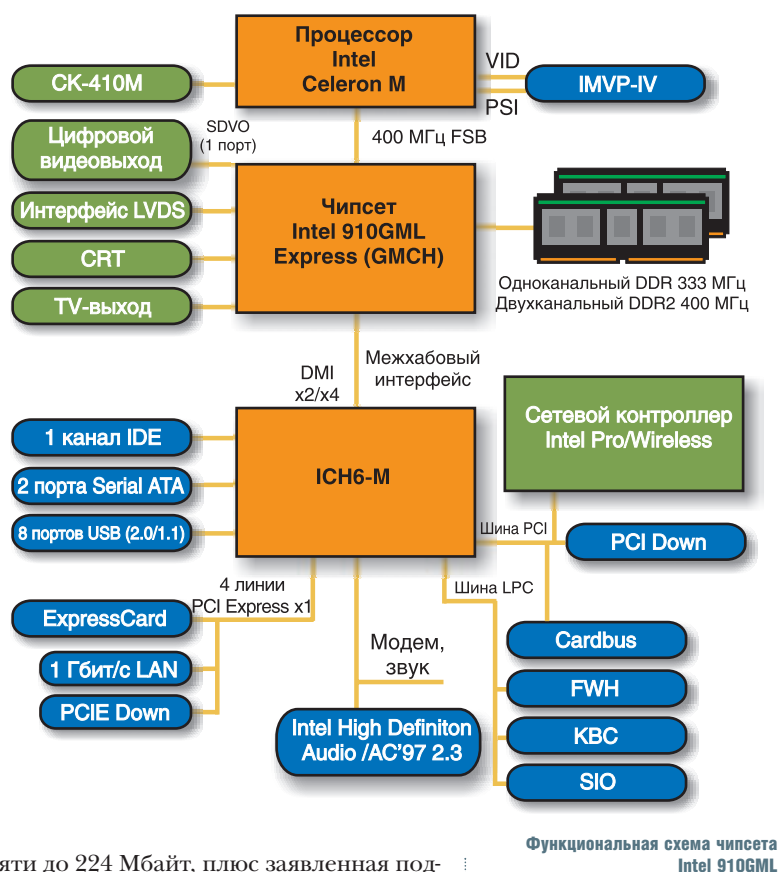
Потребность в новой шине для подключения периферии назрела давно, поскольку шина PCI с пропускной способностью 133 Мбайт/с, поделенной к тому же на все периферийные устройства, стала узким местом для новейших систем. Для серверных платформ существуют разнообразные расширения PCI, такие как PCI-66 и PCI-X, но настольные и, тем более, мобильные системы до последнего времени были в этом отношении обделены. С выпуском чипсетов последнего поколения это положение изменилось.

Характеристики шины PCI Express впечатляют: пропускная способность 250 Мбайт/с на канал, до 32 каналов в системе. При этом нужно учесть, что, во-первых, указанная пропускная способность обеспечивается в обоих направлениях одновременно, и, во-вторых, для каждой пары устройств, подключенных к шине PCI Express, она гарантирована независимо от их общего количества. Кроме того, важной особенностью является масштабирование шины, т.е. возможность одновременного использования нескольких каналов сразу, для получения соответствующей производительности. В настольных, а теперь и в мобильных платформах ставят один разъем на 16 каналов (PCI Express x16), предназначенный для видеоадаптера (получая, таким образом, пропускную способность до 4 Гбайт/с в обоих направлениях), и несколько разъемов PCI Express x1 для периферийных устройств. В ноутбуке на платформе Sonoma для пользователя чаще всего будет доступен один или два PCI Express x1 в виде разъемов для ExpressCard — нового стандарта карт расширения ноутбуков, призванного заменить собою устаревший PC Card для интерфейса PCMCIA. Сами по себе ExpressCard не только обладают гораздо более быстрой шиной, нежели PC Card, но и значительно меньше по размерам.

Завершая разговор о PCI Express, замечу, что межмостовая шина DMI в Alviso по сути является вариантом PCI Express и построена на тех же принципах.

Интегрированный видеоадаптер Intel Graphics Media Accelerator 900 (GMA 900)

Нельзя сказать, чтобы интегрированные видеоадаптеры от Intel отличались хорошей функциональностью и высокой производительностью в 3D-приложениях, хотя они вполне пригодны для работы в Windows и просмотра фильмов. С этой точки зрения новое графическое ядро Intel GMA 900 является настоящим прорывом. Посудите сами — частоты работы ядра до 320 МГц, объем используемой системной



памяти до 224 Мбайт, плюс заявленная поддержка OpenGL 1.4 и DirectX 9.0, что доселе являлось прерогативой дискретной графики последнего поколения. Правда, не все функции DirectX 9.0 поддерживаются аппаратно, но все новые игры, по крайней мере, должны запускаться на ноутбуке с GMA 900. Из расширившейся функциональности также необходимо упомянуть встроенную поддержку TV-выхода (раньше эта функция реализовывалась отдельным чипом).

Звуковой адаптер Intel High Definition Audio (HDA)

Стандарт Intel HDA, известный под кодовым названием Azalia, сразу поднимает интегрированные звуковые решения в Alviso

Эволюция периферийных шин





на недостижимую для недорогих кодеков стандарта AC'97 высоту. Поддержка новым стандартом 8-канального вывода звука Dolby Pro Logic IIx выглядит не слишком полезной для мобильной платформы, т.к. редким пока зрелищем является ноутбук, подключенный хотя бы к звуковой системе 5.1, не говоря уже о 7.1, хотя никто и не заставляет производителей ноутбуков использовать все 8 каналов. Впрочем, в случае использования ноутбука на Centrino в составе цифрового дома 8 звуковых каналов могут быть применены по назначению — для реализации системы домашнего кинотеатра.

Звук с частотой дискретизации до 192 кГц и разрешением в 32 бит будет явно не лишним, т.к. с такими параметрами даже качественное воспроизведение DVD Audio окажется по силам интегрированному звуковому адаптеру. Интересной особенностью является поддержка массива из 16 микрофонов, что в перспективе позволит создавать системы записи звука, эффективно отсекающие внешние шумы во время использования IP-телефонии и программ голосового управления компьютером.

В целом, Intel HDA выглядит более полезным для настольных систем, нежели для мобильных. Действительно, большинство владельцев ноутбуков пользуются либо встроенными колонками, либо компактными наушниками, а в этом случае характеристики HDA выглядят, мягко говоря, избыточными. Впрочем, не стоит забывать о ноутбуках класса «Замена настольному компьютеру», в которые и будут ставиться кодеки, соответствующие стандарту Intel High Definition Audio; более же дешевые системы, по всей видимости, еще долгое время будут эксплуатировать старый добрый AC'97.

Контроллер Serial ATA

Преимущества SATA для мобильных платформ пока еще более неочевидны, чем в случае с HDA. Это станет ясно после перечисления основных преимуществ SATA перед старым интерфейсом Parallel ATA (PATA). Несмотря на это, контроллер SATA ни в коем случае не следует считать лишним в системе — это не больше не меньше как задел на будущее и еще один шаг в сторону полного перехода всей компьютерной индустрии на прогрессивный стандарт SATA. В любом случае, жесткие диски постоянно эволюционируют, и вскоре PATA обещает стать узким местом в дисковой системе.

Рассмотрим, что кроется за новизной рассматриваемого интерфейса.

Он обладает более высокой (в 1,5 раза) пропускной способностью. В то же время жесткие диски форм-фактора 2,5 дюйма не могут обеспечить поток данных, для которого пропускной способности в 100 Мбайт/с, на которую способен PATA, будет недостаточно, так что столь высокая скорость интерфейса на данный момент явно избыточна.

Тонкие шлейфы для передачи данных. В ноутбуках используется весьма плотная компоновка, и жесткие диски всегда располагаются рядом с контроллером, так что это преимущество никакого значения не имеет.

NCQ (Native Command Queuing), или оптимизация очереди команд. Жесткие диски с интерфейсом SATA, применяющие эту технологию, показывают значительный прирост производительности по сравнению с жесткими дисками, очередь команд не поддерживающими. Да вот беда, жестких дисков форм-фактора 2,5 дюйма с поддержкой NCQ пока не существует.

Встроенная поддержка RAID. Бесспорно, RAID — штука хорошая и просто необходимая, когда нужно добиться высокой производительности либо достаточной надежности дисковой системы или и того и другого вместе. В контексте же мобильной платформы установка двух и более жестких дисков, необходимых для создания RAID-массива, является весьма сомнительным решением, увеличивающим энергопотребление, тепловыделение и размеры устройства. Лишь в редких случаях дисковый массив имеет смысл в ноутбуке, и, возможно, поэтому в Южном мосте ICH6-M поддержка RAID просто не предусмотрена и ожидается лишь в платформе следующего поколения, о которой будет сказано в конце статьи.

Как видите, никаких преимуществ от технологии SATA ноутбуки пока не получают, разве что стоит упомянуть более простую разводку материнских плат с этим контроллером.

Технологии энергосбережения

Обеспечение энергосбережения в работе процессора прежде всего возложено на технологию Intel Enhanced SpeedStep, которая позволяет менять тактовую частоту и напряжение питания процессора в зависимости от нагрузки. Система Intel Mobile Voltage Positioning IV (IMVP IV) осуществляет тонкую настройку напряжения, подавая на процессор ровно то, которое требуется для работы на текущей частоте, что экономит энергию. Режимы Deep Sleep и Deeper Sleep позволяют переводить процессор в состояние пониженного энергопотребления в случае его неактивности, а также при переключении режимов производительности.

Новая версия Display Power Saving Technology 2.0 призвана оптимизировать энергопотребление дисплея с помощью изменения яркости подсветки в зависимости от условий освещения, а за снижение потребления энергии интегрированным видеoadаптером отвечает все тот же Enhanced SpeedStep. Даже звуковую систему Intel оснастила соответствующей технологией под названием ISOCH, благодаря которой при работе звукового адаптера про-

цессор может находиться в состоянии С3 («глубокого сна»), что, разумеется, заметно уменьшает энергопотребление системы.

Вообще, если большинство рассмотренных выше технологий пришло в мобильные платформы из настольных компьютеров, то в случае энергосбережения идет обратный процесс — настольные системы постепенно обзаводятся теми технологиями, которыми ноутбуки обладают уже несколько лет.

Адаптер беспроводной сети Wi-Fi

Для платформы Sonoma был разработан новый контроллер Wi-Fi Intel PRO/Wireless 2915ABG, хотя стоит отметить, что ноутбуки на этой платформе по-прежнему могут использовать контроллеры Wi-Fi предыдущих поколений Intel Pro/Wireless 2100BG и Intel Pro/Wireless 2200BG. Главной особенностью данного адаптера является его двухдиапазонность: кроме обычного диапазона 2,4 ГГц (стандарты 802.11b и 802.11g), он может работать и на 5,2 ГГц (стандарт 802.11a). Он отличается и полной поддержкой технологии безопасности Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), отвечающей стандарту 802.11i.

Что же дают эти новшества пользователю? Теоретически 802.11a обеспечивает ту же максимальную скорость 54 Мбит/с, что и 802.11g, но при этом работает в значительно менее зашумленном диапазоне 5,2 ГГц, что на практике обеспечивает как более высокую скорость, так и больший радиус действия. К сожалению, в нашей стране лицензия на использование диапазона 5,2 ГГц пока не получена, поэтому ноутбуки с Intel PRO/Wireless 2915ABG официально к нам ввозиться не могут.

Что же касается защищенности, то поддерживаемая Intel PRO/Wireless 2915ABG технология WPA2 использует Advanced Encryption Standard (AES), самый надежный на данный момент алгоритм шифрования, определенный для беспроводных сетей, что призвано гарантировать защиту от нежелательного вторжения в беспроводную сеть.

Приятные мелочи

Кроме рассмотренных выше обязательных компонентов, платформа Sonoma может включать в себя еще два, так называемые пилотные инициативы Intel. Это Simplified Network Selection (SNS) и Extended Mobile Access (EMA).

SNS является чисто программным компонентом в виде пакета Intel PROSet/Wireless Software v9.0, предназначенного для автоматизированного конфигурирования беспроводной сети. Мало того, что SNS облегчает непривычно легкий процесс конфигурирования сети, он обладает еще и приятными функциями вроде выбора сети с наи-

меньшими тарифами без вмешательства пользователя.

ЕМА гораздо интереснее, это LCD-дисплей, расположенный на крышке ноутбука, отображающий, когда крышка закрыта, системную информацию, в частности заряд батарей и статус беспроводной сети, а также сообщения от разных программ. Этот дисплей может также демонстрировать расписание дня, календарь, часы, заголовки полученных по электронной почте писем или, к примеру, ID3-теги проигрываемых в данный момент MP3-файлов. Управлять этими программами и режимами ЕМА, не открывая крышку ноутбука, можно с помощью голосового управления через гарнитуру.

Хотя оба эти компонента не являются обязательными для Sonoma, они предоставляют дополнительные удобства без значительных затрат, их появления в ноутбуках следует ожидать в ближайшее время.

Революция свершилась. Что дальше?

А дальше нас ждет бесконечный процесс развития в виде очередного поколения Centrino, обозначенного Intel как Napa. Прежде всего, это будет процессор на ядре Yonah, производимый с помощью техпроцесса 65 нм, причем ожидается 2 варианта процессора — одно- и двухъядерный. Чипсет для нового процессора под названием Calistoga будет поддерживать память DDR2-667 и включать в себя Южный мост ICH7-M с интерфейсом SATA-300. Нельзя сказать, чтобы эти новшества потрясли воображение, разве что двухъядерные процессоры изрядно добавят мощности платформе. Ну что ж, технологические революции всегда сменяются периодами спокойного развития, давая нам возможность привыкнуть к новым технологиям и подкопить денег на ожидаемые новинки.

Ясно одно: мобильные платформы все больше обособляются от настольных, не отставая при этом технологически. С каждым годом рыночная доля ноутбуков, построенных на настольных процессорах и чипсетах, неуклонно снижается, что обусловлено повсеместным распространением современных мобильных платформ, достаточно мощных для того, чтобы послужить основой ноутбука класса «Замена настольному компьютеру», при этом все более компактных и экономичных. В этом отношении технология Centrino сделала большой шаг вперед в виде Sonoma, предоставив оптимальные специализированные мобильные решения для всех сегментов рынка ноутбуков. ■



Использование ЕМА

ОБЪЕДИНИ СВОЙ ОФИС

Несмотря на относительную молодость технологии, беспроводные сети стремительно завоевывают мир, дополняя собой традиционные кабельные. Основные преимущества очевидны: низкие затраты на создание и администрирование инфраструктуры сети, высокая надежность, хорошая масштабируемость и простота в обслуживании.

В этой статье мы представляем вам новое беспроводное оборудование из серии OfficeConnect компании 3Com, разработанное в соответствии с самыми последними стандартами. Следует отметить, что модельный ряд OfficeConnect исчерпывающе полон, содержит все необходимые устройства для построения беспроводной сети Wi-Fi по стандарту 802.11g.

3Com OfficeConnect Wireless 108Mbps 11g XJACK PC Card

Это устройство представляет собой беспроводной сетевой контроллер с интерфейсом PCMCIA и поддерживает протоколы 802.11b и 802.11g, расширение последнего под названием SuperG, а также стандарт безопасности WPA, алгоритмы шифрования WEP и AES, механизм аутентификации, соответствующий стандарту 802.1x. Интересной особенностью

данной модели является запатентованная компанией 3Com антенна XJACK, обеспечивающая увеличенный радиус устойчивой связи. Во время транспортировки ее можно убрать внутрь корпуса карты, при этом питание устройства автоматически отключается для экономии энергии.

3Com OfficeConnect Wireless 108Mbps 11g PoE Access Point

Новая точка доступа от 3Com также рассчитана на работу по протоколам 802.11b, 802.11g и SuperG. Протокол SuperG – расширение 802.11g, призванное увеличить пропускную способность беспроводной сети и обеспечивающее ее на уровне в 108 Мбит/с при работе с оборудованием, также поддерживающим SuperG, таким как 3Com OfficeConnect Wireless 108Mbps 11g XJACK PC Card. Достигается это целой комбинацией технологий: механизм передачи серий пакетов (packet bursting), сжатие данных, их упаковка в быстрые кадры (fast frames) и передача по двум каналам одновременно (turbomode).

3Com OfficeConnect Wireless 108Mbps 11g PoE Access Point также поддерживает все современные стандарты безопасности и алгоритмы шифрования и, кроме того, обладает средствами для обнаружения несанкционированно установленных точек доступа и механизмом контроля подключений по MAC-адресам.

Интересна также поддержка этой точкой доступа технологии Power over Ethernet (PoE), позволяющей получать питающее напряжение по неиспользуемым проводникам сетевых кабелей категорий 5 и 6. Благодаря PoE точку доступа можно установить даже там, где нет близко расположенной розетки питания.



• 3Com OfficeConnect Wireless 11a/b/g PC Card

OfficeConnect ADSL Wireless 11g Firewall Router

Это максимально насыщенное функциями устройство представляет собой уместившиеся в одном корпусе высокопроизводительный маршрутизатор, точку доступа для беспроводных сетей стандартов 802.11b и 802.11g, четырехпортовый коммутатор, брандмауэр и ADSL-модем.

ADSL-маршрутизатор способен предоставлять доступ к сети Интернет для 253 пользователей одновременно, 128 из которых подключены к сегменту беспроводной сети.

Безопасность передаваемых данных обеспечивается с помощью современного стандарта безопасности WPA и WEP-шифрования, а также функции отключения широковещательной передачи идентификатора SSID (SSID Broadcast Disable) и фильтрации по MAC-адресам.

Встроенный брандмауэр оснащен функциями отслеживания состояния соединений и определения шаблонов хакерских атак, есть и механизм фильтрации по URL-адресам или ключевым словам, блокирующий доступ к Web-сайтам с недопустимым содержанием.

OfficeConnect ADSL Wireless 11g Firewall Router способен заменить собой целый комплект оборудования и обеспечить доступ в Интернет для всей локальной сети вашего офиса, включая как кабельную Ethernet-сеть, так и беспроводной сегмент, обычно представленный современными ноутбуками с контроллерами Wi-Fi.

3Com OfficeConnect Wireless 11a/b/g Access Point и OfficeConnect Wireless 11a/b/g PC Card

Представленные точка доступа и беспроводной сетевой контроллер с интерфейсом PCMCIA обладают одной важной особенностью — поддержкой стандарта 802.11a. Он регламентирует беспроводные сети с максимальной пропускной способностью 54 Мбит/с, в которых осуществляется передача на частоте 5,2 ГГц. Основное преимущество 802.11a перед столь же быстрым 802.11g — лучшая помехозащищенность, достигаемая, во-первых, за счет использования менее зашумленной частоты 5,2 ГГц, и, во-вторых, благодаря более широкой полосе частот. Кроме того, стандарт 802.11a допускает более высокую плотность расположения пользователей, чем предусмотрено требованиями 802.11b/g, т.к. в нем каналы передачи не пересекаются по частотам. Конечно, за все приходится платить, есть слабое место и у 802.11a — поскольку пере-



• 3Com OfficeConnect Wireless 11a/b/g Access Point

дача идет на более коротких волнах, расстояние уверенной связи примерно в 2 раза меньше, чем у оборудования 802.11b/g.

Нельзя не упомянуть и о том, что указанные устройства также поддерживают режим удвоенной пропускной способности в сетях как 802.11g, так и 802.11a, достигая, таким образом, скорости в 108 Мбит/с.



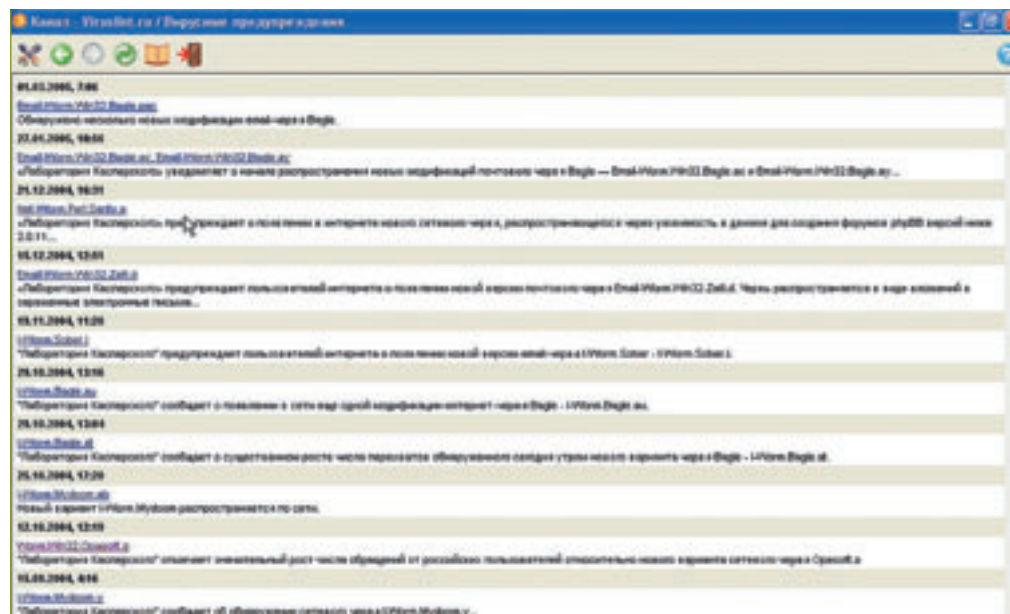
Модельный ряд беспроводного сетевого оборудования 3Com OfficeConnect далеко не ограничивается перечисленными устройствами. В этой серии присутствуют десятки моделей маршрутизаторов, мостов, сетевых адаптеров, точек доступа, защищенных контроллеров и серверов печати. Пользуясь исключительно оборудованием Office Connect, можно построить локальную сеть любой сложности, при этом вы получите гарантированную совместимость и расширенные возможности оборудования 3Com. ■



• 3Com OfficeConnect ADSL Wireless 11g Firewall Router

Linspire объявила о выпуске новой версии своей операционной системы для настольных компьютеров — Linspire Five-0 (5.0). Результатом капиталовложений в размере 20 млн. долл. и годичных усилий программистов стало появление более 1200 нововведений. В числе прочего улучшены средства защиты, расширены возможности встроенного брандмауэра, переработана система диагностики неполадок, внедрена поддержка протокола BitTorrent и беспроводных локальных сетей Wi-Fi стандарта IEEE 802.11g, создан новый графический пользовательский интерфейс, расширен список поддерживаемого оборудования и ускорен процесс загрузки.

Дистрибутив операционной системы Linspire Five-0 построен на основе ядра Linux 2.6.10 и включает в себя оболочку KDE 3.3, офисные программы OpenOffice.org 1.1.3, Web-браузер, почтовый клиент Lassist Suite и интернет-пейджер PhoneGaim с поддержкой IP-телефонии, мультимедийный плеер RealPlayer 10, менеджеры фотографий и музыкальных треков Lphoto Photo Manager и Lsongs Music Manager, а также органайзер.



«Новостной агент Лаборатории Касперского 1.0»

Обладая функциональностью, достаточной для домашних, учебных и офисных применений, новинка от Linspire предлагается для приобретения через сайт разработчика и в «коробочных» версиях в двух редакциях: Five-0 Digital за 49,95 долл. и Five-0 Digital CNR Edition за 89,95 долл. с годовой подпиской на все обновления Linspire's Click'n'Run (CNR, www.linspire.com/cnrservice), т.е. стоит значительно дешевле операционных систем Microsoft Windows.

Стремясь как можно оперативнее информировать компьютерную общественность, «Лаборатория Касперского» представила программу мгновенного новостного оповещения «Новостной агент Лаборатории Касперского 1.0», предназначенную для передачи новостей с сайта разработчика на компьютеры пользователей по RSS-каналам. Программа работает под управлением операционной системы Windows и обеспечивает срочную доставку опове-

щений об изменениях вирусной ситуации, сведений о продуктах и решениях компании и сообщений делового характера, причем пользователь сам настраивает подписку на различные новостные каналы «Лаборатории Касперского».

Новинка распространяется бесплатно, ее можно загрузить с сайта www.kaspersky.ru. В дальнейшем она будет входить в состав различных интегрированных решений «Лаборатории Касперского».

Лinspire Five-0 — операционная система на базе Linux 2.6.10



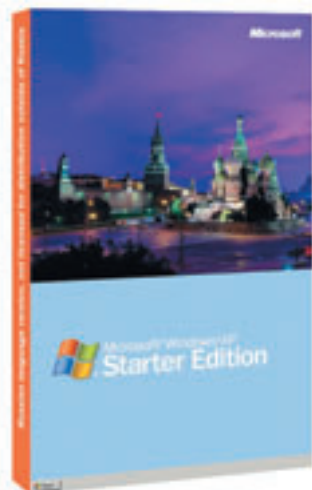
Компания Autodesk отметила своего рода юбилей: 15 марта она выпустила уже двадцатую по счету версию AutoCAD — мощную расширяемую систему автоматизированного проектирования, предназначенную для двухмерного проектирования и черчения, подготовки проектной документации, а также для выполнения основных задач трехмерного моделирования. В AutoCAD 2006, кроме повышения производительности ядра и графической подсистемы, появилось много новшеств и изменений в интерфейсе — разработчики сделали программу более удобной в использовании, автоматизировали процесс создания таблиц, упростили ввод данных, доработали систему динамических блоков, добавили настраиваемые инструментальные панели, усовершенствовали аннотации и компоновку чертежей.

Вместе с AutoCAD 2006 компания выпустила более 25 обновлений для таких популярных у профессионалов в разных областях систем, как Civil 3D 2006, Map 3D 2006, Inventor 10, Revit Building 8.

Выпущенная корпорацией Novell новая версия операционной системы SUSE Linux Professional 9.3 предназначена для конечных пользователей. Она построена на основе ядра Linux 2.6.11 и графических оболочек KDE 3.4 и Gnome 2.10. В состав дистрибутива включен полный набор пользовательского программного обеспечения: комплект офисных программ OpenOffice.org 2.0, Web-браузер Firefox 1.0, email-клиент и интернет-пейджер, средства просмотра мультимедийных файлов, фотоорганизатор F-Spot, инструменты для установки сети (встроенные брандмауэр, блокировщик спама и антивирусный сканер), эксплуатации Web-сервера и разработки приложений (Mono 1.1.4; KDevelop 3.2; Eclipse 3.0.1).

Для мобильной работы предложены улучшенная поддержка сетей Wi-Fi и устройств Bluetooth, технология Voice over IP (VoIP), синхронизация данных с КПК и телефонами. Кроме того, в дистрибутиве SUSE Linux Professional 9.3 пользователи найдут сервис под названием Beagle («Ищейка») — приложение с открытым кодом для осуществления поиска в локальной системе документов, электронных писем, сохраненных бесед в IM-клиентах, картинок, музыки, других файлов.

Полный дистрибутив SUSE Linux позволяет собрать ядро как для «стандартных» 32-битных процессоров x86, так и для 64-битных чипов AMD Athlon 64 и новых процессоров от Intel с поддержкой Extended Memory 64 Technology (EM64T). Ориентировочная стоимость новой системы составит 80 евро, обновление с предыдущей версии обойдется примерно в 50 евро, а студенты смогут приобрести полный дистрибутив по цене обновления.



• Русская версия Windows XP Starter Edition

Операционная система Windows XP Starter Edition пока не оправдывает надежд корпорации Microsoft на снижение уровня пиратства в отношении ее программного обеспечения.

Windows XP Starter Edition, являющаяся урезанным вариантом Windows XP, уже доступна пользователям в Таиланде, Индонезии и Малайзии, а вскоре должна появиться в России и Индии. Планировалось, что она будет поставляться по OEM-каналам и использоваться на дешевых компьютерах в рамках программ по обеспечению доступности данной операционной системы для населения развивающихся стран — стоимость лицензионной копии снижена до 35 долл.

На сегодняшний день положительных результатов от инициативы Starter Edition корпорация Microsoft не добилась — ее партнеры в Юго-Восточной Азии продолжают продавать ПК вообще без предустановленной операционной системы. Пользователи по-прежнему отдают предпочтение пиратскому программному обеспечению, стоимость нелегальной копии Windows XP Professional Edition в 7 раз ниже, чем цена Windows XP Starter Edition, установленная Microsoft для малоимущих граждан развивающихся стран.

Microsoft, тем не менее, не сдается и планирует внести коррективы в данную маркетинговую программу путем переработки стратегии сбыта «облегченной» операционной системы и запуска дополнительных рекламных кампаний.

Компания ABBYY Software House выпустила новые версии двух программных продуктов: FlexiCapture Studio 1.5 для автоматического ввода в базы данных информации из слабоструктурированных форм и FormReader 6.5 для потокового ввода данных. Эти продукты повсеместно применяются в банковской сфере и организациях, связанных со страхованием, медициной и образованием — везде, где требуется автоматизировать большие объемы работ по вводу разнообразной информации в базы данных.

В основе программы FormReader 6.5 лежат разработанные специалистами ABBYY передовые технологии распознавания рукописных и печатных символов, штрих-кодов и меток. Они обеспечивают поиск и идентификацию данных на формах, в том числе заполненных от руки, экспорт сведений в базы данных и системы управления информацией. Кроме того, благодаря модулю FlexiCapture (поставляемому отдельно) FormReader может находить все необходимые поля, даже если их положение на странице варьируется от документа к документу. Данная технология позволяет программе FormReader наряду со стандартными «жесткими» формами (такими, где все поля совпадают «на просвет») обрабатывать и «гибкие»: накладные, платежные поручения и т.п. Модуль FlexiCapture Studio 1.5, а вместе с ним и FormReader 6.5, теперь поддерживают обнаружение таб-

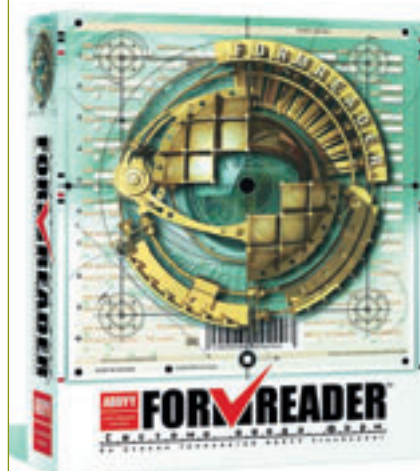
лиц, фильтрацию текстур и выбор нескольких языков предварительного распознавания.

Бета-версия Internet Explorer 7.0 (IE) должна появиться уже в начале лета — иначе у корпорации Microsoft могут возникнуть серьезные проблемы, связанные с потерей большой доли рынка Web-браузеров. Согласно аналитическим данным компании Net Applications, в настоящее время Internet Explorer принадлежит 89,04% рынка браузеров (в прошлом году — 90,31%), а стремительное наступление на данный сегмент рынка ведет Mozilla Firefox (4,8%), оттеснившая программы от Opera и Netscape. Для Microsoft существует также опасность выхода на рынок Web-браузеров компаний Google и Yahoo! с собственными разработками, в которые будут интегрированы их фирменные поисковые интернет-сервисы.

В связи с этим на открытии конференции RSA Security 2005 в Сан-Франциско Билл Гейтс объявил о задаче выпустить финальный релиз очередной версии IE в качестве самостоятельного продукта не позднее конца 2005 — начала 2006 г. Ожидается, что в Internet Explorer 7.0 появятся: возможность работы в многооконном режиме; поддержка международных доменных имен и полупрозрачной графики в формате PNG (Portable Network Graphics); RSS-агрегатор для сбора и индексирования нов-

остей; улучшенная поддержка протокола SSL (Secure Socket Layer); встроенный поисковый toolbar от MSN; новые механизмы защиты от сетевых «червей», spyware и «фишинга». С точки зрения системных требований, новый IE сможет работать на компьютерах как минимум с установленной Windows XP Service Pack 2. [3]

• Программа потокового ввода данных ABBYY FormReader 6.5



Юрий Анищенко

По нашим подсчетам, сегодня в Интернете доступно около сотни бесплатно распространяемых мультимедийных проигрывателей. Удивительно, не правда ли? Ведь подавляющее большинство рядовых пользователей слушают музыку с помощью встроенного в систему Windows Media Player позапрошлой версии или, в лучшем случае, составляют плейлисты в Winamp второй версии, которую так любят выкладывать на MP3-дисках пираты.



ЭТА МУЗЫКА БУДЕТ ВЕЧНОЙ?

Обзор бесплатных медиаплееров

Может быть, человечество действительно многое потеряло, полевившись потратить время на знакомство с альтернативными проигрывателями? Задавшись этим вопросом, мы решили провести небольшое исследование, установив несколько плееров из числа пользующихся наибольшей популярностью среди посетителей Download.com (аудитория этого сайта весьма репрезентативна, и попавшие в поле нашего зрения программы были загружены на сотни тысяч, если не миллионы компьютеров). Забегая вперед, стоит сказать, что во время теста мы столкнулись с целым рядом интересных открытий — увы, в основном грустных. Как выяснилось, коллективное мнение большинства не всегда оказывается верным...

All-in-One Media Player

- Разработчик: NPS Software
- Web-сайт: www.npssoftware.com
- Дистрибутив: 1,4 Мбайт



● All-in-One Media Player

Мультимедийный плеер, претендующий на универсальность (что получило свое отражение в названии программы). По заявлениям разработчиков, поддерживает как многочисленные аудиоформаты, так и воспроизведение «...AVI, MPG и разнообразных стандар-

тов DVD». Что это за загадочные стандарты DVD, мы судить не беремся, — что, если на самом деле существуют секретные разновидности этой технологии, недоступные ни бытовым проигрывателям, ни компьютерам, оборудованным DVD-дисковыми? Попробовали обычный DVD-диск — не понимает. Записанный в DivX фильм, правда, воспроизводит без проблем. Из музыкальных форматов воспринимает файлы с расширениями .MP3, .WMA и .AU.

Интерфейс не то чтобы плох — весьма примитивен: стандартное окошко с накиданными в визуальной среде разработки элементами управления. Пользователь может переключаться между тремя режимами: в первом он вручную отбирает файлы для воспроизведения, во втором запускает или редактирует плейлисты, а третий предназначен для показа видео или, если проигрывается музы-

ка, для спецэффектов. Вот спецэффекты-то и вызвали первое подозрение — уж больно они походили на стандартный набор визуализаций для Windows Media Player. Ну, а если вызвать с этого экрана контекстное меню, то все становится на свои места: All-in-One Media Player является вовсе не самостоятельной программой, а всего лишь достаточно топорно сработанным интерфейсом к Windows Media Player, использующим COM-серверы последнего, да еще и с потерей доброй половины функций.

В довершение всего All-in-One Media Player устанавливает сразу несколько adware/spyware-программ (правда, честно предупреждая об этом), которые остаются на вашем компьютере и после деинсталляции плеера.

Ashampoo Media Player+

- **Разработчик:** Ashampoo
- **Web-сайт:** www.ashampoo.com
- **Дистрибутив:** 5 Мбайт

На наш взгляд, основное достоинство этого проигрывателя заключается в том, что он работает с большим количеством разных форматов цифровых звука и ви-



• Ashampoo Media Player+

део. И даже более того — практически ни один из широко распространенных стандартов не выпал из поля зрения разработчиков Ashampoo Media Player+ (разве что RealMedia, но это особая история). Среди полусотни с лишним поддерживаемых файловых расширений встречаются как активно используемые сегодня (.AIF, .AU, .MP3, .MIDI, .OGG, .WMA, .AVI и .MPG), так и многие «унаследованные» типы файлов, в т.ч. даже партитуры популярных в свое время трекеров FastTracker и ScreamTracker.

Помимо воспроизведения музыки и видео в программу встроено несколько дополнительных функций. Во-первых, это Интернет-радио (около десяти станций в предустановленном списке плюс возможность добавлять новые). Во-вторых, соединение с онлайн-вым магазином, где можно купить музыкальные композиции. В-третьих, запись на компакт-диск текущего плей-листа, правда к последним у программы подход довольно странный. В них автоматически попадает все содержимое указанных пользователем папок, так что перед запуском плеера придется поработать в «Проводнике», чтобы он не подхватил лишнее. С другой стороны, Ashampoo Media Player+ поддерживает онлайн-плей-листы, ссылающиеся на ресурсы, доступные по ftp и http.

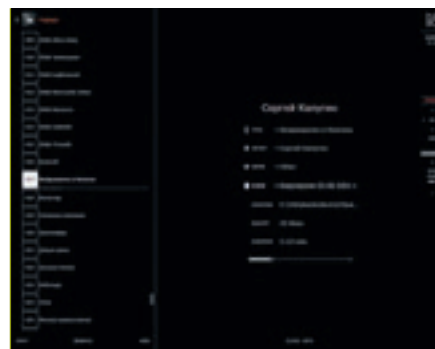
Программа использует сменные «шкурки», но к дистрибутиву прилагаются всего 3 скина. Есть режим динамических визуализаций с возможностью просмотра спецэффектов как в окне проигрывателя, так и во весь экран, предусмотрено также подключение дополнительных плагинов. А вот с манипулированием звуком все намного скромнее: эквалайзер не слишком выразителен, имитация акустического объема отсутствует, равно как и настройка фейдинга.

BeoPlayer

- **Разработчик:** Bang & Olufsen
- **Web-сайт:** www.bang-olufsen.com
- **Дистрибутив:** 13,5 Мбайт

Автор BeoPlayer — компания Bang & Olufsen — обладает в мире разработчиков бытовой электроники таким же статусом, как Rolls Royce среди производителей автомобилей. Искусство быть лучшим связано в первую очередь с ощущением неуловимого изящества, перед которым на второй план отступают технические детали. Что ж, в этом отношении у BeoPlayer конкурентов нет: столь совершенным дизайном и элегантностью, с которой программа интегрируется в Windows, никто другой похвастаться не в состоянии. Впрочем, кому-то интерфейс плеера может показаться излишне экстравагантным.

BeoPlayer «прячется» за правым краем экрана наподобие клиента ICQ в «пристыкованном» режиме. Стоит подвести к границе монитора курсор мыши, как появится кнопка для вызова панели управления, на которую вынесены основные инструменты контроля. Слева — такая же выезжающая панель для навигации по плей-листам. Для настроек открываются все новые и новые панели, которые в конце концов могут за-



• BeoPlayer

нять весь экран целиком. Впрочем, все они сворачиваются одним щелчком мыши, так что проблем не возникает.

После инсталляции BeoPlayer осуществляет сканирование всех жестких дисков компьютера в поисках музыкальных файлов. Так как он понимает более дюжины форматов, этот процесс затягивается, а результаты не всегда адекватны — например, если на машине установлено несколько игр, то с большой долей вероятности BeoPlayer добавит в общий список несколько сотен, а то и тысяч музыкальных тем и озвученных реплик героев, которые потом придется вычищать из списков вручную.

В работе BeoPlayer весьма удобен, но обделен рядом широко распространенных функций. Так, отсутствует эквалайзер (хорошо еще, что остался регулятор громкости, — электроника класса High End, к которой относится продукция Bang & Olufsen, признает только оригинальное звучание). Нет модуля визуализации, так что о цветомузыке можно забыть. Даже перемешивать песни внутри плей-листа приходится вручную... Зато если вам посчастливилось быть обладателем аппаратуры Bang & Olufsen, программа позволит вам управлять электроникой по всему дому непосредственно с «Рабочего стола» компьютера.

dBpowerAMP

- **Разработчик:** Illustrate
- **Web-сайт:** www.dbpoweramp.com
- **Дистрибутив:** 1,9 Мбайт

Разработчики программы явно взяли за образец Winamp: практически идентичный набор функций, сходные методы управления, поддержка скинов. Логическая архитектура также навеивает реминисценции, т.к. данный проигрыватель, подобно Winamp, состоит из отдельных модулей (пульта управления, графического эквалайзера, редактора плей-листов и т.п.), которые можно пристыковывать к базовому окну по мере необходимости. Правда, все модули выполнены в виде отдельных программ, так что меломану ничего не стоит запустить из си-

стемного меню, к примеру, один только эквалайзер и наслаждаться настройкой звуков тишины.

Если не брать в расчет эту странность, а также несколько непривычное поведение плеера на экране (основное окно постоянно норовит закрыться, оставив пользователю миниатюрную панель с кнопками управления, которая, правда, всегда выводится поверх остальных окон), dBpowerAMP вполне приятен в работе. Что еще более важно, он практически не уступает по своей функциональности таким



• dBpowerAMP

«грандам», как Winamp и Windows Media Player. К достоинствам программы можно причислить гибко настраиваемый кроссфейдер, автоматическую нормализацию уровня громкости, возможность редактировать тэги в MP3-файлах.

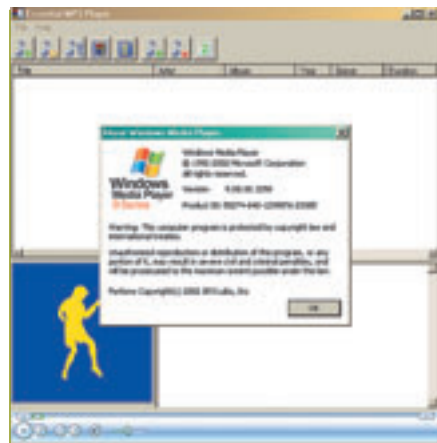
Поддержку скинов мы уже упомянули, дополнительные визуализации также можно загрузить с сайта разработчика. Однако более интересно то, что плеер позволяет владельцам подгружать и устанавливать только те кодеки, которые им необходимы. В базовой комплектации программа воспроизводит MP3, WMA, OGG, RealAudio, WAV и MIDI, однако полный список поддерживаемых форматов насчитывает более тридцати.

Essential MP3 Player

- **Разработчик:** Twistermp3.com
- **Web-сайт:** www.twistermp3.com
- **Дистрибутив:** 1,4 Мбайт

Отличительная черта этого проигрывателя — солидная начинка из spyware самого радикального толка. Он устанавливает на машину несколько «пиявок», тайком от пользователя закачивающих шпионажные элементы ActiveX. К счастью, мы применяли фильтр Microsoft AntiSpyware, сканирующий процессы в режиме реального времени, который оборвал установку, нейтрализовал «злоумышленников», после чего плеер удалось запустить без всяких проблем (многие разработчики, более серьезно подходящие к внедрению шпионажных модулей в свои продукты, стараются обеспечить гарантию того, что программа теряет свою функциональность после удаления «жучков»).

Впрочем, смотреть оказалось практически не на что. Essential MP3 Player поддерживает воспроизведение файлов... единственного типа! Да, это звучит неправдоподобно, но плеер не воспринимает ничего, кроме MP3, — даже такой стандартный на сегодняшний день формат, как WMA, понимать он отказался. Это вдвойне странно, т.к. программа не обладает собственным механизмом воспроизведения музыки, а по-



• Essential MP3 Player

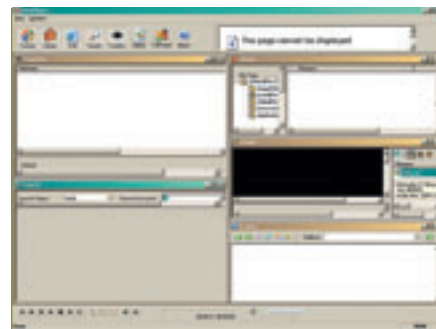
лагается на функции, заимствованные у Windows Media Player. А ведь тот, в свою очередь, воспроизводит большое количество форматов.

Единственной интересной особенностью, которая запомнилась из знакомства с Essential MP3 Player, была, пожалуй, возможность загружать, просматривать и даже редактировать тексты песен. Впрочем, это куда удобнее делать в браузере или в любом текстовом редакторе, а вот отсутствие как режима визуализации спецэффектов, так и элементарного эквалайзера ставит на программу же жирный крест.

Glory Player

- **Разработчик:** 01Smith Software Development Team
- **Web-сайт:** <http://204.202.11.203>
- **Дистрибутив:** 1,5 Мбайт

Нет, мы не ошиблись с указанием адреса. Загадочные разработчики из 01Smith Software Development Team не имеют даже собственного домена. А их детище — еще один образчик «подарка с подвохом». При установке Glory Player устанавливает сразу 3 программы spyware и, как будто только этого недостаточно, во время работы начинает наводнять экран рекламными окнами и баннерами, используя подключение к Интернету. В этом случае «жучки» также были опознаны и перехвачены, а проигрыватель, которому мы к тому же перекрыли выход в Сеть на уровне программного файрвола, предпочел не за-



• Glory Player

мечать их отсутствия. При этом некоторые из его функций в результате были потеряны, но большинство продолжало действовать.

Glory Player работает как с музыкальными файлами, так и с видео (MPEG, AVI, WMV). Правда, из аудиоформатов он понимает только MP3 и WMA и не позволяет создавать плей-листы в привычном для большинства пользователей виде. Зато программа включает в себя мультимедийную библиотеку, которая упорядочивает все найденные на компьютере музыкальные файлы и клипы, а также клиента для файлообменной сети (т.к. мы отказали плееру в доступе к Интернету, испытать его возможности случая не представилось).

Наибольшая проблема программы, однако, — не сопряженность со шпионажными модулями, а кошмарный пользовательский интерфейс. Плеер использует голый «скелет» многооконного приложения на базе соответствующего шаблона MFC (в лучшем случае), который разработчики не только не потрудились как-нибудь украсить, но и не снабдили вменяемыми инструментами управления (остались лишь кнопки «старт», «стоп», «перемотка» и регулятор громкости). С учетом того, что добрая половина бесплатно распространяемых мультимедийных плееров не только умеет работать с видео и аудио, но и располагает массой других достоинств, время на знакомство с Glory Player вряд ли стоит тратить.

UltraPlayer 2.112

- **Разработчик:** UltraCo
- **Web-сайт:** www.ultraplayer.com
- **Дистрибутив:** 2,1 Мбайт

На момент своего появления на свет UltraPlayer был одним из наиболее продвинутых — универсальность только входила в моду, и программа, поддерживающая воспроизведение не одной лишь музыки, но и видео, а также позволявшая подключаться к онлайн-радиостанциям, просто не могла не завоевать популярность. Однако за последние годы мультимедийные плееры

ры поголовно вышли на совершенно другой уровень функциональности, а UltraPlayer как будто застрял в прошлом: последнее серьезное обновление вышло еще в 2001 г.

В принципе, плеер неплохо смотрится даже сегодня. Из музыкальных



• UltraPlayer

форматов он поддерживает только MP3, WMA и RealAudio, зато умеет самостоятельно оцифровывать звук, переводить записи из одного формата в другой, а также сохранять на жестком диске трансляции Интернет-радиостанций в виде MP3-файлов. Внешние данные у него тоже неплохи: в программе реализован механизм использования динамических скинов, она позволяет подключать дополнительные модули визуализации. Кроме то-

го, в плеер встроен самый настоящий будильник SmartAlarm, с помощью которого вы сможете просыпаться под мелодию любимой песни.

Серьезных недостатков у UltraPlayer немного, но они есть. Во-первых, странная особенность видеопроигрывателя не допускает масштабирования изображения: в каком разрешении клип был записан, в таком же его и приходится смотреть. Во-вторых, если вы загружаете в плеер не готовый плей-лист, а одну за другой отдельные песни, его может «заклинить», и воспроизводиться будет только первый из файлов. Чтобы разрешить эту проблему, приходится останавливать программу и очищать список вручную, что весьма неудобно.

Winamp 5

- Разработчик: Nullsoft
- Web-сайт: www.winamp.com
- Дистрибутив: 4,5 Мбайт

После шумной неудачи с третьей версией проигрывателя программистам из Nullsoft пришлось изрядно потрудиться, чтобы восстановить доброе имя своего продукта, некогда безоговорочно лидировавшего среди множества конкурентов. Что ж, попытка засчи-

тывается — Winamp 5 не только стал, как прежде, стабильным и удобным в работе, но и обогатился множеством новых функций, позволивших программе, как и в старые времена, задавать моду на рынке мультимедийных проигрывателей. Тем более что теперь он по-настоящему мультимедийный, научившийся отлично воспроизводить не только звук, но и видео.

Перечислять поддерживаемые плеером форматы слишком долго, проще назвать тех, с кем Winamp не дружит. Это QuickTime, а также RealAudio и RealVideo. В этом позиция разработчиков, похоже, принципиальна, и пользователям остается рассчитывать на плагины, написанные сторонними энтузиастами. Временами возникают проблемы с AU (к счастью, этот формат мало распространен за пределами мира UNIX-машин). Все остальное проигрывается «на ура». Более того, поклонники Winamp 5 теперь могут в полной мере насладиться плодами развития Интернет-вещания, поскольку программа поддерживает не только онлайн-радио, но и телевидение.

Внешний вид Winamp 5 обсуждать бессмысленно — для программы создано несколько десятков тысяч сменных скинов, так что каждый может подобрать наиболее удобный для себя, плюс

БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!



Установите BC:Бухгалтерию
с CD-приложения к журналу



Москва, ул. Пришвина д.8, корп. 1
Тел./факс: (095) 787-2612
e-mail: info@bc.e-style.ru
www.bc.e-style.ru

BC:БУХГАЛТЕРИЯ - программный продукт, позволяющий автоматизировать бухгалтерский и складской учет на уровне современных стандартов, при отсутствии бюджетных расходов компании на его установку и сопровождение.

ЛЕГКО

- время установки - 3 минуты;
- не требует помощи технического специалиста;
- простота в освоении и использовании;
- возможность организации работы с удаленными подразделениями.

УДОБНО

- логически понятный дружелюбный интерфейс;
- модульная архитектура наращивания системы;
- подробная контекстно-зависимая помощь;
- интерактивная ситуационная подсказка.

ВЫГОДНО

- **БЕСПЛАТНАЯ** полнофункциональная однопользовательская версия;
- возможность установки многопользовательской версии программы на бесплатной платформе MS Jet;
- бесплатная Служба поддержки;
- бесплатные обновления программы;
- бесплатная почтовая доставка по всей России.

ПРОГРАММА ПОМОЩИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ

Ваша реальная возможность сэкономить на автоматизации учета финансово-хозяйственной деятельности, получив BC:Бухгалтерию бесплатно

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

THE DOCUMENT COMPANY
XEROX

МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

**двойная
запись**

KM.RU



■ Бесплатные медиаплееры: только факты

	Поддержка расширенного набора форматов аудиофайлов	Воспроизведение видео	Поддержка Интернет-вещания	Автоматическая генерация плей-листов	Оцифровка музыки	Запись дисков
All-in-One Media Player	+	+	—	—	—	—
Ashampoo Media Player+	+	+	+	—	—	—
BeoPlayer	+	—	—	+	—	—
dBpowerAMP	+	—	—	—	—	—
Essential MP3 Player	—	—	—	—	—	—
Glory Player	—	+	—	—	—	—
UltraPlayer 2.112	+	±	+	—	+	—
Winamp 5	+	+	+	—	+	+
Windows Media Player 10	+	+	+	+	+	+
XMplay 3.1	+	—	—	—	+	—

к этому практически все функции продублированы «горячими» клавишами. В полной версии, которая, увы, продается теперь за деньги, добавились функции риппинга музыки, кодировки в формат MP3 и записи компакт-дисков.

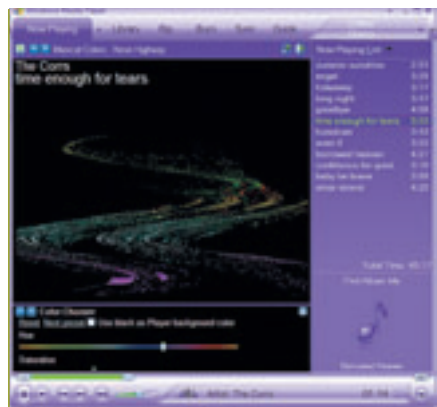


Winamp 5

Windows Media Player 10

- **Разработчик:** Microsoft
- **Web-сайт:** www.microsoft.com/windows/windowsmedia/mp10/
- **Дистрибутив:** 12 Мбайт

На протяжении многих лет Windows Media Player (WMP) традиционно считался неуклюжим, капризным и неудобным проигрывателем. Однако наблюдательные пользователи не могли не за-



Windows Media Player 10



метить, что, начиная с восьмой версии, этот плеер постепенно набирал обороты. Десятая же стала настоящим прорывом: так близко к идеалу программа за свою историю еще не подбиралась. Правда, приходится смириться с тем, что WMP10 активно и зачастую без ведома хозяина выходит в Сеть — то в поисках нового кодека, то за информацией о том альбоме, который вы прослушиваете в данный момент, то просто отправляя в Microsoft статистику ваших музыкальных предпочтений. К счастью, программа старается играть по-честному, и, если сразу запретить ей передавать собранные на компьютере данные в Интернет, она этого делать не станет.

Итак, что дает нам основания говорить о WMP10 как о потенциальном лидере рынка? О многом свидетельствует тот факт, что изначально этот проигрыватель разрабатывался как составная часть операционной системы следующего поколения — полумифической

Longhorn, — но был выпущен в виде отдельной программы из-за неясностей со сроками выхода последней в свет. Поэтому плеер обладает уникальным набором возможностей; по большому счету, это не просто мультимедийный проигрыватель, но полноценный центр управления всеми развлека-

тельными функциями компьютера. Он позволяет не только прослушивать музыку, смотреть оцифрованное видео и DVD, подключаться к станциям Интернет-вещания, но и совершать покупки песен и клипов непосредственно через свой интерфейс.

Кстати, об интерфейсе — никаких революционных изменений, но налицо существенная доработка дизайна, которая заметно повысила удобство работы. Очень понравилась возможность встроить миниатюрную панель управления непосредственно в панель задач системы. С другой стороны, если вы готовы отвлечься, то WMP10 устроит шикарную цветомузыку в полноэкранном режиме; набор прилагающихся плагинов со спецэффектами почти не уступает тому, что мы обнаружили в Winamp 5.

Сильно, причем в лучшую сторону, изменилась библиотека мультимедийных файлов, которая в полуавтоматическом режиме каталогизирует всю музыку и видео, которую пользователь держит на своем компьютере. Модуль оцифровки умеет обращаться теперь не только с форматом WMA, но и с MP3, есть встроенная утилита для записи дисков. Наконец, программа поддерживает практически все портативные плееры в режиме синхронизации (за исключением, по понятным причинам, Apple iPod).

XMplay 3.1

- **Разработчик:** Un4seen Developments
- **Web-сайт:** www.un4seen.com
- **Дистрибутив:** 300 Кбайт

XMplay — чрезвычайно компактный и весьма нетребовательный к системным ресурсам музыкальный проигрыватель, не нуждающийся в инсталляции. Программа работает под управлением любой операционной системы из семейства Windows (начиная с Windows 95) и использует во время работы свой собственный набор кодеков. Благодаря этому XMplay можно записывать на компакт-диски с подборками музыки и смело запускать на любом компьютере. Приятно, что, несмотря на миниатюр-



• XMplay

ность, по набору поддерживаемых функций он мало чем отличается от «полновесных» конкурентов.

Если 32-битным воспроизведением и поддержкой потокового вещания из Сети сегодня мало кого удивишь, то функция перекодировки звука встречается далеко не в каждом плеере (в данном случае по умолчанию используется кодек Lame, но вместо него можно подключать другие внешние модули). Отлично реализовано управление звуком: есть графический эквалайзер, ревербератор, нормализация и т.п. В программу заложена и поддержка Dolby Surround. Все настройки можно сохранять в виде отдельных файлов и загружать по мере надобности.

Программа поддерживает сменные скины, но в установочном наборе присутствует лишь один базовый, — если ваш монитор выставлен на высокое разрешение, лучше будет скачать дополнительные, т.к. у прилагаемого

слишком мелки детали интерфейса. Помимо скинов и спецэффектов для модуля визуализации можно загрузить массу дополнительных плагинов, реализующих самые разнообразные функции — от поддержки новых форматов файлов до таких экзотических, как, например, воспроизведение музыки непосредственно из ZIP-архива без предварительной распаковки.



В глаза бросается интересная деталь — несмотря на то, что львиная доля рынка принадлежит немногочисленным ветеранам, довольно значительное число групп разработчиков продолжают создавать и продвигать свои собственные решения, априори уступающие лидерам по многим параметрам. В некоторых случаях они преследуют неблагоприятные цели, превращая проигрыватели в прикрытия для adware/spyware-программ, за распространение которых они надеются получить свою мзду. Большинство же свободно распространяемых плееров опираются лишь на энтузиазм своих создателей — и подчас находят такую благодарную аудиторию.

Однако в перспективе (по крайней мере, при том сценарии развития онлайн-рынка музыкальной и видео-

продукции, который нам представляется наиболее вероятным, исходя из реалий сегодняшнего дня) неизбежно окажутся неконкурентоспособными те продукты, которые не смогут в полной мере предоставить своим владельцам доступ к удаленным источникам мультимедийной информации — не только к радио- и телестанциям, вещающим через Сеть, но и к Интернет-магазинам, осуществляющим легальную торговлю музыкой и фильмами.

В этом контексте показателен Windows Media Player 10, который фактически стирает границу между локальной машиной и Интернетом... в той, конечно, мере, насколько это позволит сделать скорость вашего подключения к Сети. Если бы не традиционная тяжеловесность, именно эта программа стала бы однозначным лидером рынка.

Однако разработчики из Nullsoft вовремя успели выпустить пятую версию Winamp с исправлениями былых ошибок, укрепив свои позиции среди тех пользователей, которые предпочитают этот более легкий и неназойливый проигрыватель, пускай даже и несколько отстающий от детища Microsoft в плане функциональности. Уважая их точку зрения, мы согласимся с тем, что на сегодняшний день оба плеера можно признать победителями. ■

ВЫХОДНОЙ
неограниченный доступ
Интернет
23:00 пятница -----
09:30 понедельник

тариф "Выходной.Неделя"
\$5/неделя + 1 час в будни

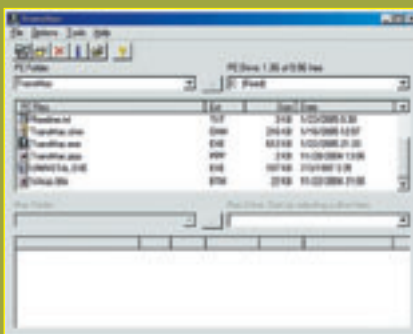
тариф "Выходной.Месяц"
\$19/месяц + 5 часов в будни

Дополнительный доступ
\$0,5/час с 21:00-09:30 \$1/час с 09:30-21:00
ВСЕ НАЛОГИ ВКЛЮЧЕНЫ

ZENON N.S.P.
www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

регистрируйся: (095) 995 1060, 234-0056, 745-7171; или: demo; пароль: demo; http://www.zenon.net/services/dialup/

■ Привод с маком



- **Название:** TransMac 7.0
- **Разработчик:** Acute Systems
- **Web-сайт:** www.acutesystems.com
- **Условия распространения:** Shareware (64 долл.)
- **Дистрибутив:** 922 Кбайт

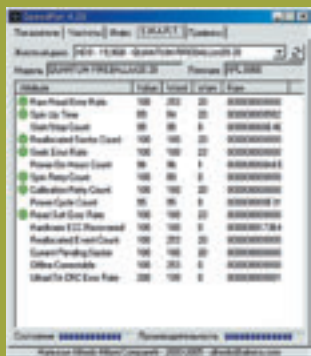
Давным-давно компьютерный мир раскололся на несколько частей, наиболее заметными из которых стали и являются такими понятиями т.н. «IBM PC-совместимая» и Mac. «Железный» во всех смыслах этого слова занавес между ними оказался значительно более прочным, нежели его политические аналоги. Во всяком случае, эти два мира, как и десятки лет назад, существуют «параллельно» друг другу. Сказанное не означает, что разработчики не пробовали перебросить между ними мостик, — пытались и не раз, но дальше «маковских» скинов для популярного бордюрозамениителя WindowBlinds продвинуться так и не смогли.

Одним из немногих надежных способов организовать взаимодействие между PC- и Mac-компьютерами является программа TransMac. Она позволяет читать и записывать данные на отформатиро-

ванных под Mac OS винчестерах, дисках, CD- и DVD-дисках. Причем для TransMac абсолютно безразлично, каким образом устройства подключены к компьютеру: поддерживаются IDE-, SCSI-, USB- и FireWire-интерфейсы.

При необходимости, с помощью этого приложения можно отформатировать носитель «под Mac» (Tools > Format Disk for Mac), используя файловые системы HFS и HFS+. Кроме того, TransMac позволяет создать образ того или иного диска (Tools > Disk/CD Image > Save Image of Disk/CD). «Отпечаток» можно, не покидая окно программы, перенести на компакт-диск. Являясь по сути своеобразным файл-менеджером, TransMac владеет и стандартными для этого типа утилит операциями копирования, удаления и переименования файлов.

■ Градусник для компьютера



- **Название:** SpeedFan 4.2.2
- **Разработчик:** Alfredo Milani Comparetti
- **Web-сайт:** www.almico.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,5 Мбайт

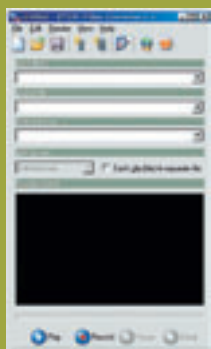
«Главней всего — погода в доме», — поется в известной песне. И это относится не только к взаимоотношениям между членами семьи, но и к состоянию компьютера, поскольку неподходящие климатические условия внутри системного блока могут сказаться на его самочувствии крайне негативно. Действительно, высокая температура способна привести к сбоям в работе или повреждению процессора и материнской платы. Больше других подвергаются риску компьютеры, принадлежащие пользователям-оверклокерам, занимающимся «разгоном» оборудования.

Избежать многих серьезных неприятностей, связанных с перегревом, позволяет маленькая бесплатная утилита SpeedFan (в переводе с английского — «скорость вентилятора»), занимающаяся мониторингом температуры оборудова-

ния. Важно отметить, что с ее помощью можно не только наблюдать за ситуацией, но и активно влиять на нее, изменяя частоту вращения вентилятора.

SpeedFan может служить и для наращивания производительности, хотя разработчик не советует применять свое детище в этих целях. Надо сказать, что Альфредо Компаретти оказался очень осторожным человеком: он настоятельно рекомендует не заглядывать на некоторые закладки не слишком опытным пользователям. Если читатель не относит себя к таковым, то ему стоит покопаться в настройках, расположенных на страницах Voltages, Speed и Temperatures. Помимо прочего утилита способна отслеживать степень загрузки процессора, а также состояние жестких дисков, поддерживающих технологию S.M.A.R.T.

■ Из формата в формат



- **Название:** STOIK Video Converter 2.1
- **Разработчик:** STOIK Imaging
- **Web-сайт:** www.stoik.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 7,7 Мбайт

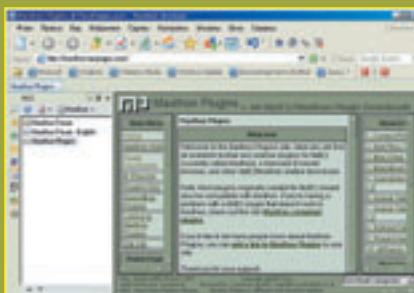
Обладателям цифровых видеокамер трудно обойтись без программы-конвертера, ведь без нее запечатленные сюжеты можно будет просмотреть далеко не на каждом компьютере. Проблема решается путем установки одного из громоздких редакторов, однако такой подход вряд ли разумен, особенно в том случае, если доморощенный оператор не намеревается сколько-нибудь серьезно модифицировать отснятый материал. Правильнее будет установить STOIK Video Converter, использование которого не составит труда даже начинающему кинолюбителю.

Для того чтобы осуществить в этой программе конверсию (Render > Record to File) нужного видеосюжета, достаточно указать исходный файл, директорию, куда следует поместить переформатированный вариант, а также, разумеется, его

параметры. На выходе получим либо обычный AVI-файл (General AVI) или его модифицированный вариант (DV AVI), либо «родной» для ОС Windows WMV. Кодеки Windows Media допускаются устанавливать одновременно с инсталляцией самой утилиты. Для AVI- и WAV-файлов разрешается задать степень сжатия видео- или аудиоданных. Сюжеты в этой программе можно не только конвертировать, но и просматривать.

Дополнительные возможности по настройке предоставляет в распоряжение пользователя коммерческая версия — STOIK Video Converter Pro, — доступная после оплаты. В ее состав входит не-большой редактор Clip Editor, кроме того, ею поддерживается большее число форматов данных: помимо вышеупомянутых отметим также MOV, QT и т.д.

■ Базис и надстройка



- **Название:** Maxthon 1.2
- **Разработчик:** Mysoft Technology
- **Web-сайт:** www.maxthon.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 5,1 Мбайт

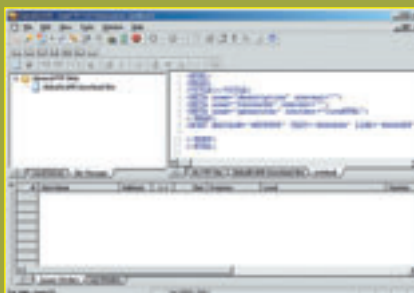
Несмотря на некоторые перебои в популярности, начавшиеся несколько месяцев назад, Internet Explorer как был самым востребованным обозревателем в мире, так и остается им до сих пор. Многие разработчики ПО даже не пытаются создать свой собственный браузер, ограничиваясь выпуском надстроек к питомцу Microsoft. Программы этого типа не только видоизменяют интерфейс Internet Explorer, но и восполняют те или иные пробелы в работе редмондских программистов — прежде всего, отсутствие многооконного MDI-интерфейса. Решает эту проблему и одна из лучших надстроек для IE — Maxthon, прежде именовавшаяся MyIE2.

Этот плагин также допускает объединение посещаемых сайтов в тематические группы. В дальнейшем их можно будет открывать буквально двумя щелчками мы-

ши. Благодаря функции «AD-Охотник», Maxthon способен блокировать online-рекламу, причем не только всплывающие окна (после появления второго Service Pack для Windows XP этому научился и сам Internet Explorer), но и обычные баннеры.

Весьма полезны и вспомогательные опции, позволяющие, в частности, автоматически заполнять формы, менять стандартный фон того или иного сайта на более удобный, осуществлять плавную автоматическую прокрутку окна и его периодическое обновление. В последней на данный момент 1.2-версии Maxthon появилась долгожданная боковая панель, служащая для отображения RSS-лент. Еще больше расширить возможности надстройки можно, скачав с сайта maxthon.tarapages.com множество плагинов для нее самой.

■ Чемпион по версии FTP



- **Название:** CuteFTP Professional 7.0
- **Разработчик:** GlobalSCAPE Texas
- **Web-сайт:** www.globalscape.com
- **Условия распространения:** Shareware (60 долл.)
- **Дистрибутив:** 6,1 Мбайт

Если Internet Explorer лидирует по популярности среди браузеров, то CuteFTP возглавляет неофициальные хит-парады FTP-клиентов. И это при том, что в данном секторе ПО у пользователей имеется неплохой выбор. Существует немало хороших бесплатных и условно бесплатных FTP-клиентов, но лишь немногие из них могут поспорить с CuteFTP своей функциональностью.

Эта программа позволяет передавать данные на удаленный сервер не только по FTP-протоколу, но и по его защищенным вариантам — FTP (SSL/TLS) и SFTP. Благодаря встроенному редактору (Tools > HTML Editor) и поддержке HTTP и HTTPS, Web-мастера могут редактировать содержимое сайта прямо в окне клиента. Поскольку CuteFTP поддерживает, помимо указанных выше, еще и протокол FXP, с

его помощью можно переносить информацию непосредственно с одного сервера на другой, минуя локальный компьютер. Эта функция может пригодиться, к примеру, в том случае, если у сайта имеется несколько «зеркал», а скорость доступа в Интернет из дома или с рабочего места недостаточно высока. Для быстрой синхронизации данных легко воспользоваться специализированной утилитой (Tools > Folder Tools > Synchronize Folders).

При передаче файлов CuteFTP умеет самостоятельно упаковывать их в ZIP-, GZIP- и CAB-архивы (Tools > Compression Tool). При приеме данные можно, наоборот, разархивировать. Автоматизировать эти и любые другие операции в CuteFTP разрешается с помощью макросов, созданных во встроенном редакторе скриптов (Tools > Macros and Scripting Tool).

■ Свежий взгляд




- **Название:** FreshDiagnose 6.9
- **Разработчик:** Freshdevices
- **Web-сайт:** www.freshdevices.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,3 Мбайт

Пользователи ПК делятся на две категории: на тех, кто уже успел провести очередной апгрейд своего компьютера, и тех, кто еще только собирается это сделать. Эти группы объединяет общее желание — получить как можно больше информации о старых и только что приобретенных комплектующих. К сожалению, стандартные средства ОС не позволяют сравнить характеристики установленных у пользователя устройств с показателями эталонных образцов. Поэтому для тестирования ПК или отдельных его компонентов придется установить специализированную программу-бенчмарк, например бесплатную утилиту Fresh Diagnose от компании Freshdevices.

Всего за несколько секунд она соберет и представит практически все данные о компьютере, причем не только об уста-

новленном оборудовании (Hardware), но и о самой операционной системе. Последние обнаруживаются в разделе Windows. Кроме того, при содействии Fresh Diagnose можно просмотреть действующие настройки для интернет-подключения (Networks). Желательно заглянуть и на закладку Snapshot: здесь можно узнать, какие процессы протекают на компьютере в данную минуту (Process), включая происходящее и во вспомогательных модулях (Modules). Раздел Benchmark отвечает за тесты центрального процессора, оперативной памяти, жесткого диска, CD-привода, сетевых подключений и т.д.

Осталось упомянуть, что программу Fresh Diagnose, хоть она и бесплатна для некоммерческого использования, обязательно придется зарегистрировать на сайте разработчика. 

■ Слушай и повторяй



- **Название:** «Грамматика английского языка для школьников»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 120 руб.

Свидетельством тому, что «инглиш» стал основным языком международного общения, является постоянно растущее число специализированных курсов, где наши соотечественники, не успевшие овладеть английским в школе или вузе, осваивают азы грамматики и произношения. Дополнительных затрат на обучение можно избежать, если всерьез заняться изучением языка в юные годы: во времена СССР это понимали, поэтому советские радиостанции регулярно баловали слушателей обучающими передачами. На их основе было составлено несколько компакт-дисков, один из которых и попал в сферу нашего внимания.

«Грамматика английского языка для школьников» открывает серию «AUDIOКУРСЫ» от компании ИДДК. На компакт-дисках обнаруживается около

450 Мбайт MP3-треков, представляющих собой оцифрованные и обработанные записи, звучавшие на волнах популярной среди советской молодежи станции «Смена». Кроме того, пользователям стоит познакомиться с комментариями и справочными материалами: для большего удобства прочитанные дикторами тексты представлены и в «печатном» виде.

Этот CD предназначен для тех, кто стремится изучить правила употребления глаголов английского языка: большинство тем посвящено временам и наклонениям. Юных слушателей наверняка заинтересует виртуальное знакомство с Винни-Пухом, Шерлоком Холмсом и Томом Сойером — герои литературных произведений помогут запомнить новые слова и выражения, а также расскажут о географии Великобритании.

■ Карманная энциклопедия



- **Название:** «Энциклопедия Pocket PC»
- **Разработчик:** Борис Леонтьев
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 100 руб.

О растущей популярности «наладонников» свидетельствует деятельность мультимедиа-издательств, регулярно балующих владельцев КПК сборниками «карманных» программ. Однако установкой и использованием приложений от сторонних разработчиков потребности обладателей PDA не ограничиваются: довольно часто они сталкиваются с проблемами, решить которые самостоятельно не удастся. Зная об этой ситуации, сотрудники компании ИДДК решили пополнить серию «Компьютер без проблем» компакт-диском, помогающим пользователю досконально разобраться с устройствами Pocket PC.

Первая часть электронной энциклопедии посвящена истории карманных компьютеров, обзору их основных возможностей, проблеме выбора между платфор-

мами Palm OS и Pocket PC, советам покупателей. В дальнейшем автор поведает читателям об особенностях наиболее популярных моделей КПК, аксессуарах, интересных способах настройки устройства, GPRS-соединения и т.д.

В целом же энциклопедия производит двойное впечатление: очевидно, что автор хорошо разбирается в предмете и ко многим его рекомендациям стоит прислушаться, однако структура CD не слишком удачна, что негативно влияет на восприятие. Например, последняя, одиннадцатая часть издания посвящена Windows XP Tablet PC Edition, которую при всем желании нельзя отнести к «карманным» ОС. Также читателя может несколько смутить, что на страницах издания слишком часто фигурирует Palm OS — напомним, что в заглавие CD вынесен другой бренд.

■ Офисный справочник



- **Название:** «Энциклопедия Microsoft Office 2003»
- **Разработчик:** Иван Фролов
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 100 руб.

Другой компакт-диск от ИДДК, также входящий в состав серии «Компьютер без проблем», посвящен офисному пакету от Microsoft. Надо сказать, что справочные издания, знакомящие читателей с основными возможностями Microsoft Word, Excel, PowerPoint и других приложений, пользуются завидной популярностью. Из сказанного можно сделать вывод, что и этому CD уготована неплохая судьба. К тому есть и другие предпосылки. Среди них, прежде всего, стоит отметить четкую структуру энциклопедии: каждая программа или служба занимают отдельные главы, которые, в свою очередь, подразделяются на параграфы, раскрывающие секреты тех или иных функций. Впрочем, первые главы отведены под вопросы общего характера: достоинства XML, широко применяемого в

Microsoft Office 2003, и возможные проблемы при установке и обеспечении безопасной работы — настройка элементов управления ActiveX, макросов, политики групп и т.д.

Нужно отметить, что, в отличие от многих подобных изданий, компакт-диск от ИДДК поведает читателям не только о наиболее часто используемых программах. На его страницах можно обнаружить сведения, относящиеся к службе SharePoint, менеджеру заметок OneNote, средству обработки форм InfoPath и т.д. Завершают энциклопедию глава, рассказывающая о настройке пользовательских профилей, и приложения, касающиеся коллекции картинок, средства просмотра сканированных изображений Microsoft Office Document Imaging и программы Snapshot Viewer.



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Тимур Токуров

Что нового в KDE 3.4?

Сложно отделаться от ощущения, что команды программистов, разрабатывающие Gnome и KDE, пристально следят за действиями конкурентов, — новые релизы этих графических сред появ-

ляются почти одновременно. 9 марта публике был представлен Gnome 2.10, ровно через неделю — 16 марта — на сайте www.kde.org был опубликован пресс-релиз, посвященный «дню рождения» KDE 3.4.

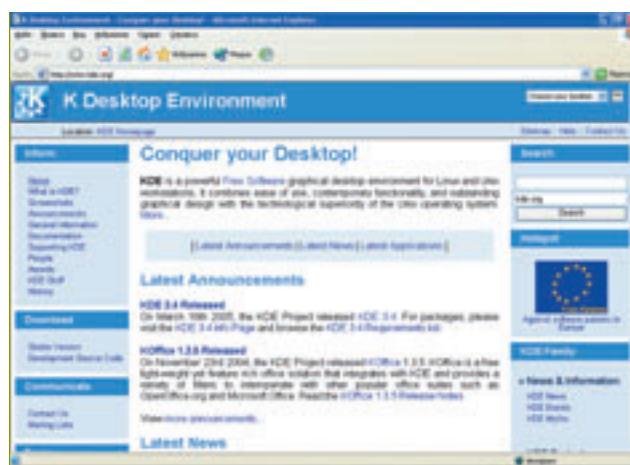
Несмотря на то, что участники GNOME Project и KDE Project постоянно присматриваются к действиям соперников, нельзя утверждать, что появление новых версий этих графических сред жестко привязано к графику конкурентов. В таком случае новые наборы пакетов грешили бы необычно большим числом различных ошибок, чего как раз не наблюдается. Приходится признать, что периодичность обновления отражает реальные сроки, необходимые для внесения изменений в такой сложный продукт, как графическая среда, тем более если нововведения действительно имели место, а разработчики не ограничились поиском и исправлением ошибок.

Едва ли не самой заметной новинкой следует считать внедрение в KDE модулей text-to-speech. Важно отметить, что их использование не ограничено каким-либо одним приложением: пользователи смогут применить

новые возможности, задействовав выювер PDF-файлов KPDF, браузер Konqueror, популярный среди программистов и Web-разработчиков редактор Kate и т.д. Разумеется, можно воспользоваться и утилитой с «говорящим» названием KSayIt, впервые включенной в официальную поставку KDE.

Переработке подверглись и коммуникационные утилиты: персональный менеджер Kontakt обзавелся более дружелюбным интерфейсом, а мессенджер Корете, научившийся показывать фотографии абонентов, стал напоминать легкую версию ICQ-клиентов.

Конечно, перечисленными нововведениями дело не ограничилось: например, упомянутая выше утилита KPDF обзавелась новыми инструментами для копирования текста и иллюстраций, содержащихся в PDF-файлах. Редактор KHTML стал полностью поддерживать таблицы стилей CSS 2.1 и 3.0. Почтовый клиент KMail наделен умением взаимодействовать с менеджером



Получить дополнительную информацию о KDE 3.4 можно на сайте проекта — www.kde.org



Сотрудники компании Novell успели внедрить KDE 3.4 в состав дистрибутива SUSE LINUX 9.3

KWallet — теперь пароли к POP3- и SMTP-серверам будут храниться в надежных «руках». Тем пользователям, которые не представляют себе жизни без постоянного чтения новостей, стоит обратить внимание на Akregator, служащий для загрузки информационных RSS-каналов.

Кроме того, разработчики внесли в свое детище несколько «необязательных» исправлений: так, в качестве обоев рабочего стола отныне могут применяться SVG-файлы. Вообще, дизайнерские решения KDE 3.4 способны удивить поклонников этого окружения.



Если изменения, внесенные в Gnome 2.10, можно было назвать «революционными», то участники KDE Project — сторонники эволюционного развития. Из всех сколько-нибудь заметных новшеств только внедрение голосовых технологий можно назвать неожиданным. Остальные же, очевидно, хорошо вписываются в давно намеченные планы разработчиков. Впрочем, сказанное не означает, что к KDE 3.4 следует относиться пренебрежительно, — это добротная графическая среда, новая версия которой наверняка упростит жизнь многим пользователям.

■ Gnome несет потери

В конце марта разработчики Slackware Linux объявили о своем решении исключить среду Gnome из числа поддерживаемых продуктов. Пользователи этого Linux-дистрибутива, конечно, неоднократно обращали внимание на подобные сообщения — они появляются на протяжении нескольких лет. Однако на сей раз в казавшемся бесконечным споре поставлена жирная точка.

Важно отметить, что программисты, создающие Slackware Linux, в своем заявлении подчеркнули, что они лично «ничего не имеют против Gnome», просто вектор развития этой графической среды не совпадает с избранным ими направлением работы.



■ Пароль и отзыв



- **Название:** Revelation 0.4.3
- **Разработчик:** Erik Grinaker
- **Web-сайт:** oss.codepoet.no/revelation
- **Дистрибутив:** 530 Кбайт
- **ОС:** Linux

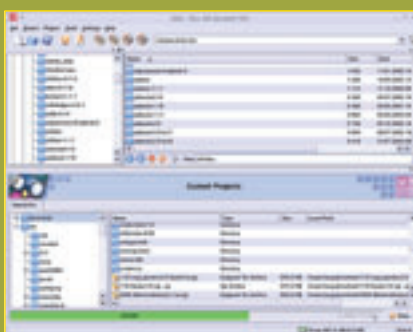
Несмотря на то, что в любом руководстве по обеспечению безопасной работы сказано, что пароли к наиболее важным сервисам следует держать в голове, мало кто из пользователей ПК способен запомнить все необходимые ключевые слова. Тем более если в этой роли выступают бессмысленные наборы символов, содержащие цифры, а также буквы в различных регистрах. Сказанное означает, что менеджеры паролей в обозримом будущем могут стать одним из наиболее динамично развивающихся классов программного обеспечения.

Хотя популярная среда Gnome обладает «родными» утилитами, запоминающими коды, норвежский программист Эрик Гринакер активно развивает собственный проект — Revelation, которому почти полтора года от роду. Как и поло-

жено, это приложение не только фиксирует вводимые пароли, но и шифрует данные, используя довольно устойчивый к взлому AES-алгоритм.

Из других особенностей программы можно отметить возможность импорта и экспорта конфиденциальной информации в различные форматы, древовидную структуру менеджера, обеспечивающую быстрый доступ к нужным сведениям, встроенный генератор паролей, опцию поиска в зашифрованном файле и т.п. Время, прошедшее с момента предыдущего релиза, разработчик потратил в основном на поиск и исправление недочетов: например, была переработана система автоматической блокировки доступа к данным. Впрочем, если судить по номеру программы, до финальной версии Revelation еще далеко.

■ K3b начинает и выигрывает



- **Название:** K3b 0.11.23
- **Разработчик:** Sebastian Trueg, Christian Kvasny и др.
- **Web-сайт:** www.k3b.or
- **Дистрибутив:** 3,1 Мбайт
- **ОС:** Linux

Если Windows-пользователи давно определились с выбором программ, служащих для записи данных на оптические носители (безусловными лидерами являются различные версии Nero), то сторонники Linux пока колеблются. Впрочем, похоже, что главная заявка на победу в неофициальном соревновании разработчиков сделана — проект K3b развивается настолько быстро, что конкурентам уже не удастся догнать Себастьяна Труга и его коллег. Это неудивительно, ведь творческий коллектив существует не только и не столько на пожертвования фанатов — его взяла под свою опеку компания LaCie, известный (прежде всего в Mac-мире) производитель компьютерного железа.

Однако спонсорская поддержка — далеко не единственная составляющая

успеха: создатели K3b проявляют недюжинные талант и настойчивость в работе. Им удалось наделить свое детище едва ли не всеми наиболее востребованными способностями. Например, этой программе не составит труда записать данные любого типа на CD- или DVD-диск или же скопировать информацию, выступив в роли довольно мощного риппера. На последнюю функцию следует обратить внимание поклонникам видеофильмов, поскольку приложение умеет не только захватывать ролики, но и перекодировать их, используя DivX/XviD-кодеки. Меломанам наверняка пригодится возможность подключения CDDb-баз в Интернете, а также опция нормализации звучания аудиотреков. Словом, для K3b почти не существует невыполнимых задач.

■ Как в старые добрые времена



- **Название:** Gate 88
- **Разработчик:** Jonathan Mak
- **Web-сайт:** www.queasygames.com/gate88
- **Дистрибутив:** 13 Мбайт
- **ОС:** Linux

Если кто-то думает, что эпоха двухмерных игр безвозвратно ушла в прошлое, то Gate 88 является отличным примером обратного. Эта незамысловатая космическая «леталка» выглядит так, как будто на календаре ее разработчика до сих пор начало 80-х годов прошлого века. Впрочем, это никак не сказывается на ее увлекательности.

Игры, подобные Gate 88 — хороший повод поразмыслить над тем, насколько нетребовательными к ресурсам аппаратуры могут быть компьютерные развлечения. А еще над тем, что любителей виртуальных сражений можно порадовать, не мобилизуя для этого всю мощь сверхсовременных графических процессоров и шины PCI Express. Под стать графическому решению и система управления: Gate 88 — как раз тот случай, когда клавиши-

стрелки (помимо них в игре задействовано еще несколько кнопок) не хочется заменять джойстиком, поскольку они обеспечивают полный контроль над миниатюрным летательным аппаратом.

Цель пилота также предельно проста — уничтожить вражеские корабли и базы, расположенные «в одной очень далекой галактике». Противники, естественно, тоже не сидят сложа руки, а довольно метко «отплываются» ракетами и какими-то неведомыми снарядами. Соответственно, помимо поражения движущихся мишеней, придется активно маневрировать собственным летательным аппаратом.

Отдельного упоминания заслуживает аудиоформление игры: вероятно, саундтрек Gate 88 сделал бы честь любому «продвинутому» ди-джею, исполняющему «прогрессивную» электронную музыку. **HB**

■ Барабанная дробь



- **Название:** Crystal R&B 1.1
- **Разработчик:** Mozzak
- **Web-сайт:** www.mozzak.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (10 долл.)
- **Дистрибутив:** 5,9 Мбайт

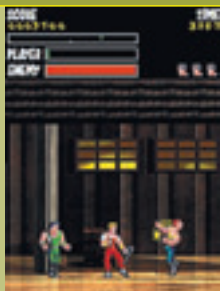
Процесс превращения карманных компьютеров в музыкальные студии продолжает набирать обороты. Не так давно мы рассказывали о программе Piano Keys, заменяющей клавишные инструменты (см. «Обзор программ для КПК», Hard'n'Soft, 2005, № 2, с. 100), сейчас очередь дошла до Crystal R&B. Как следует из ее названия, это приложение позволяет находящимся в пути композиторам и аранжировщикам создавать и прослушивать партии т.н. «ритм-секции», т.е. ударных и басовых инструментов.

Конечно, требовать от «карманного» секвенсора производительности и функциональности «настольных» аналогов было бы странно. Однако странствующий музыкант будет приятно удивлен возможностями программы от Mozzak. Интерфейс приложения прост и привычен: раз-

битое на такты рабочее поле предстоит превращать в некое подобие нотного ста-на, периодически переключаясь из режима Bass в режим Drums (бас и ударные соответственно). Стоит отметить и режим Song, облегчающий работу с финальной композицией. Естественно, пользователю доступны и настройки громкости звучания, а также ритма композиции.

Для того чтобы труд композитора не пропал даром, разработчики Crystal R&B предусмотрели возможность экспорта данных в WAV-формат, который знаком всем аудиоредакторам. Однако чтобы воспользоваться этой возможностью, приложение необходимо зарегистрировать. Словом, эта программа должна прийтись по вкусу многим музыкантам, особенно тем из них, которые много разъезжают.

■ Оптом — дешевле



- **Название:** Concrete Udder Game Pack 1.0
- **Разработчик:** Concrete Udder
- **Web-сайт:** www.concreteudder.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 2,2 Мбайт

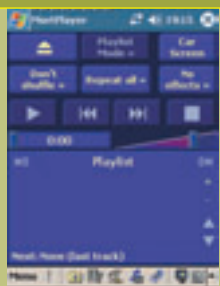
Многие разработчики ПО для карманных компьютеров предпочитают, пользуясь небольшим «весом» дистрибутивов своих продуктов, распространять несколько приложений в одном пакете. Такой подход позволяет существенно увеличить прибыль, поскольку стоимость набора программ (в данном случае игр) всегда выше цены за каждую из них в отдельности. Кроме того, «мелкооптовая» система распространения способна привлечь любителей разных жанров. Не в накладе остается и потребитель, поскольку может воспользоваться оптовой скидкой: приобретение игр, входящих в Concrete Udder Game Pack, в розницу обошлось бы почти в 40 долл.

Назвать эту сумму завышенной трудно, т.к. в набор включены игры разных жанров, да еще и выполненные на весь-

ма приличном уровне. Важно отметить, что сказанное относится как к технической, так и к сюжетной составляющим.

В состав Concrete Udder Game Pack входят 3 игры: ролевая Black Core Logic, аркадные гонки Sprint RG и Kung Fu 72 — о жанре последней можно догадаться по названию. Специального комментария заслуживает, пожалуй, только первая из них: обладатель КПК окажется в очередной антиутопии, и именно на его плечи ляжет задача освобождения виртуального населения из-под гнета виртуальных же правителей. Обращает на себя внимание звуковое оформление всех приложений: похоже, к созданию запоминающихся мелодий был привлечен неплохой композитор, что, естественно, усиливает притягательность игрового пакета от Concrete Udder.


■ Долго музыка играла



- **Название:** MortPlayer v3.2
- **Разработчик:** Mirko Schenk
- **Web-сайт:** www.sto-helit.de
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 670 Кбайт

Если использование карманного компьютера в качестве музыкального инструмента остается делом избранных, то просмотр кинофильмов и прослушивание музыкальных треков — привычное занятие для миллионов людей. Соответственно, программ, предназначенных для воспроизведения мультимедиа-контента (в данном случае речь идет об аудиофайлах) создано великое множество. Эта ситуация способна вызвать удивление, поскольку в состав «карманной» операционной системы от Microsoft входит хороший плеер. По-видимому, его функциональные возможности не могут удовлетворить потребностей взыскательных обладателей КПК, иначе сложно было бы объяснить популярность того же MortPlayer.

Этот проигрыватель предназначен не только для воспроизведения файлов, на-

ходящихся в памяти устройства или на карте флэш-памяти, — с его помощью можно подключиться к одному из интернет-серверов, обеспечивающих потоковую (stream) передачу данных. Надо сказать, что на Западе эта услуга является чрезвычайно востребованной. Естественно, плеер обладает и многими другими способностями: например, он отображает ID3-тэги, взаимодействует с плей-листами в формате M3U, поддерживает скины, некоторые из которых входят в состав дистрибутива и т.д. Отдельного упоминания заслуживают подготовленные разработчиком профили, при помощи которых можно легко настроить программу на работу в определенных условиях (в частности, один из них пригодится при прослушивании музыки через наушники). 

Российская Академия Наук, Федеральное агентство по промышленности,
Федеральное агентство по информационным технологиям, Федеральное агентство по науке и инновациям,
Правительство Москвы

27 сентября - 1 октября 2005 года

Москва, ВВЦ, павильон №69

**Е Ж Е Г О Д Н А Я В Ы С Т А В К А
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

SoftTool
www.softtool.ru

Шестая Всероссийская научно-практическая конференция
Информационные технологии в России

**САПР'экспо • ИТ - школе • АСУТП'экспо • Linux Land
Мир Академии • Софтулийские Игры • Парад ВУЗов
DOCFLOW на Softtool'e • ИТ в медицине и фармации
Технологии управления • Системы информационной
безопасности • eLearn Way • ИТ в управлении ВУЗом
Искусственный интеллект • Средства разработки
Компьютеры • Периферия • Сети • Игры • Мультимедиа
Интернет • Конкурсы на лучшее ИТ-решение**



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications

Генеральный
информационный
партнер



PR-партнер



**СПОНСОР
ВЫСТАВКИ**

(095) 924-7072
softtool@garnet.ru



Крупнейшее международное новостное агентство Agence France-Presse (AFP) обратилось в суд округа Колумбия в Вашингтоне с иском о нарушении закона об авторском праве компанией Google, которая в новостном разделе своего Web-сайта публиковала гиперссылки на новости AFP и уменьшенные копии фотографий к ним без разрешения владельца копирайта. AFP продает свои материалы исключительно по подписке, поэтому в качестве возмещения убытков французская сторона потребовала выплаты 17,5 млн. долл. и судебного запрета на публикацию новостей AFP на сайте Google News. По заявлению истца, Google проигнорировала неоднократные попытки AFP уладить конфликт мирным путем и продолжала без разрешения использовать защищенный законом об авторском праве новостной медиаконтент агентства.

Google, не дожидаясь рассмотрения иска в суде, начала удалять фотографии и заголовки статей агентства AFP из своего новостного раздела. Не будем предсказывать, как события станут развиваться дальше и какое решение может вынести по этому иску окружной судья, но существует мнение, что новостной сервис Google, оставшись без прямых ссылок на материалы AFP, сильно не пострадает, в то время как французское агентство наверняка понесет ущерб, лишившись индексации своего медиаконтента в крупнейшей поисковой интернет-службе.

Рambler Media собирается приобрести 25% плюс одну акцию агентства интернет-рекламы «Бегун» за 750 тыс. долл., что позволит ему увеличить свою долю на быстро развивающемся российском рынке контекстной рекламы с 20% до 48% и вплотную приблизиться к основному конкуренту — компании Яндекс.

Агентство интернет-рекламы «Бегун» было основано в январе 2002 г. после структурной реорганизации анали-



• Сайт агентства «Бегун»

тической компании SpyLOG. Новую структуру возглавили бывшие сотрудники SpyLOG Алексей Басов и Андрей Андреев. Агентство первым в России стало предоставлять услуги контекстной рекламы, базирующейся на принципе payment-for-result. «Бегун» дает возможность показывать объявления по темам, близким к поисковым запросам пользователей. Основные клиенты такой рекламы — малый и средний бизнес. Годовой оборот «Бегуна» достигает 1 млн. долл.

Компания Yahoo! решила в очередной раз провести увеличение емкости бесплатных почтовых ящиков своей службы Yahoo! Mail — пользователи получают в свое распоряжение до 1 Гбайт дискового пространства. После того как ее основной конкурент, компания Google, запустила службу Gmail с почтовыми ящиками объемом в 1 Гбайт, Yahoo! не оставалось ничего другого, как увеличить емкость своих бесплатных email-аккаунтов сначала с 4 до 100 Мбайт, затем до 250 Мбайт и, наконец, — до 1 Гбайт.

Yahoo! планирует также модернизировать набор антивирусных программ Norton AntiVirus, чтобы улучшить защиту бесплатного варианта Yahoo! Mail, — пользователи смогут удалять вирусы из вложений в электронные письма. Сохраняется и платная версия Yahoo! Mail Plus — за 19,99 долл. в год компания

предоставляет почтовый ящик с объемом в 2 Гбайт и возможностью пересылки до 20 Мбайт информации во вложениях, проверяемый антивирусными и антиспамовыми фильтрами SpamGuard Plus от компании AddressGuard, поддерживающий сервисы Yahoo! Search, Messenger, My Yahoo! и Photos.

Международная организация по контролю за распределением доменного пространства в Интернете (ICANN) разрешила использовать домен .eu организациям и частным лицам, находящимся и действующим в Европе. ICANN является некоммерческой структурой и с 1998 г. регулирует бизнес в Интернете, заключая соглашения с бельгийско-итальянско-шведской организацией — регистратором Европейских доменных имен — EURid (European Registry for Internet Domains).

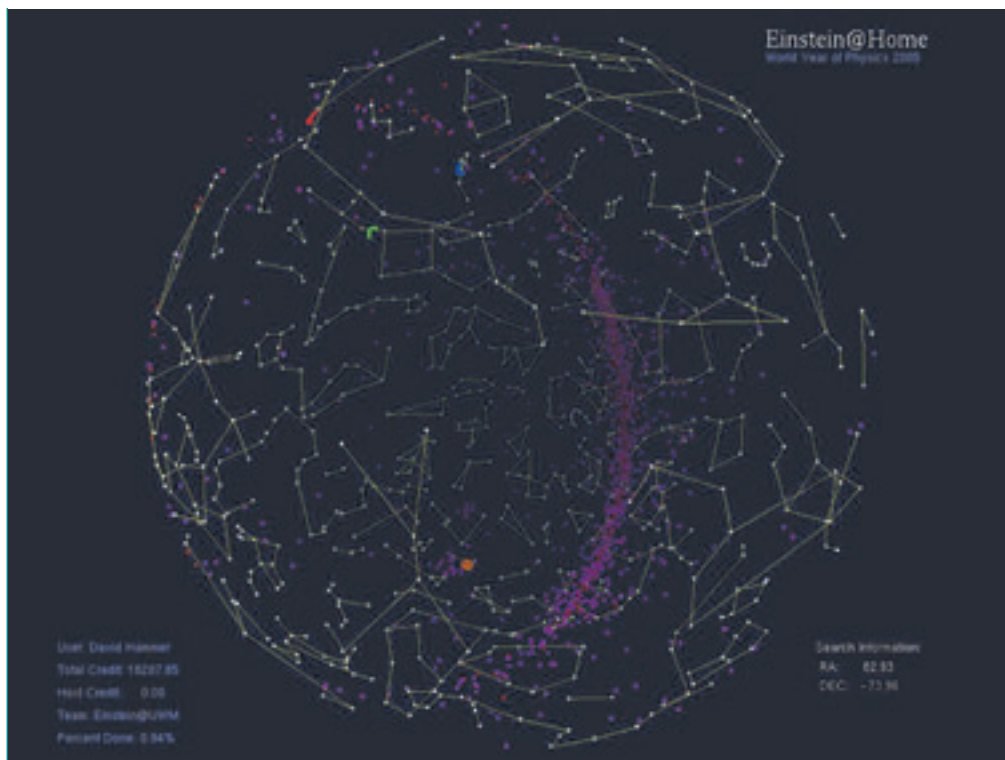


• Здесь будет список регистраторов для домена .eu

О возможности введения домена .eu впервые заговорили еще в 1997 г., однако из-за технических и юридических трудностей реализовать проект на практике долгое время не удавалось. Европейская Комиссия приняла соответствующее решение в апреле 2002 г., но EURid открывает зону .eu только в 2005 г. На своем сайте последний разместит список организаций, уполномоченных регистрировать домены в зоне .eu, и начнутся торги за популярные доменные имена, такие как media.eu, press.eu, business.eu и т.д.

Для предупреждения «киберсквоттерства» первые два месяца будут регистрировать лишь европейские компании, подтвердившие свои права на зарегистрированную торговую марку, следующие два месяца разрешение на это получит любая организация, имеющая официальный адрес в одной из европейских стран, а потом данная процедура станет доступна для всех желающих.

Сеть распределенных вычислений Einstein@Home (einstein.phys.uwm.edu) объединила уже более 50 тыс. пользователей со всего мира. Проект запущен несколькими американскими и немецкими университетами для проверки гипотезы Эйнштейна о существовании гравитационных волн, возникающих при столкновениях черных дыр и взрывах звезд. До настоящего времени никому из ученых так и не удалось зафиксировать эти загадочные волны.



Скринсейвер Einstein@Home

Компьютерные мощности проекта Einstein@Home используются для анализа данных, полученных приборами двух новых обсерваторий: американской лазеринтерферометрической обсерватории по поиску гравитационных волн LIGO (Laser Interferometer Gravitational wave Observatory) и англо-немецкой GEO-600. Клиентская программа Einstein@Home обрабатывает 12-мегабайтную порцию полученных с сервера данных, работая только во время простоя компьютера (на экран выводится скринсейвер, отображающий тот участок неба, которому соответствуют данные), а результаты выполненных вычислений закачивает обратно на сервер Einstein@Home.

Первая часть исследования посвящена поиску вращающихся нейтронных звезд или пульсаров. Российская команда, использующая ресурсы своих компьютеров в рамках проекта Einstein@Home, занимает в настоящее время 18 место и состоит пока всего из 168 человек.

Правоохранительные органы Украины возбудили первое в стране уголовное дело по факту вмешательства в работу компьютер-

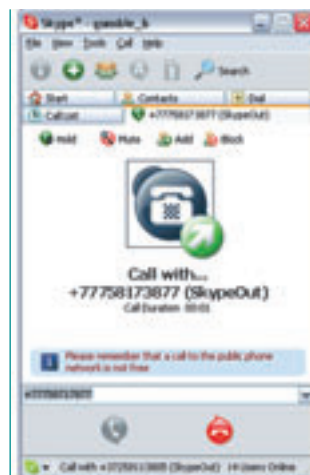
ной сети «путем массового распространения сообщений электросвязи». В УБЭП Донецкой области обратилось руководство одного из местных интернет-провайдеров с заявлением о том, что электронные сообщения от неизвестного лица блокируют работу его сетей. При проведении оперативных мероприятий обнаружилось осуществление DoS-атаки на сервер провайдера. В течение двух дней была установлена личность 25-летнего злоумышленника и его задержали. Теперь, если суд признает его виновным, ему грозит штраф, эквивалентный сумме в 4500—9000 российских рублей, или лишение свободы на срок до 3 лет. 18 января 2005г. в Уголовный и Уголовно-процессуальный кодексы Украины было внесено несколько дополнений, и теперь за препятствование работе компьютеров, автоматизированных систем, компьютерных сетей и сетей электросвязи путем массового распространения сообщений предусмотрена уже и уголовная ответственность.

В России московское отделение фракции «Единая Россия» готовится внести в Госдуму законопроект с конкретными определениями массо-

вой рассылки (спама) и поправками к федеральному закону о рекламе, Кодексу об административных правонарушениях и Уголовному кодексу. За распространение спама предполагается наказывать административными штрафами в размере от 300 до 1000 МРОТ (до 100 тыс. руб.), а за рассылку от чужого имени — до 1 млн. руб. или в размере дохода осужденного за период до 18 месяцев. Группу лиц за рассылку спама планируется наказывать исправительными работами на срок до 2 лет.

Компания Skype начала бета-тестирование своей новой услуги SkypeIn, позволяющей принимать звон-

ки с обычных городских и мобильных телефонов прямо на компьютер (она дополняет возможности функции SkypeOut, которая позволяет звонить с ПК). Пользователь программы Skype покупает себе обычный телефонный номер во Франции, Гонконге, США или Великобритании (на другие страны услуга пока не распространяется), и при поступлении на этот номер телефонного звонка он коммутируется сначала на платформу Skype, а затем через Интернет перенаправляется на абонентский ПК. Если абонента во время поступле-



Звонок из программы Skype на обычный телефон

ния звонка не оказалось возле его компьютера или он находится в офлайне, на автоответчик сохраняется сообщение. Стоимость услуги SkypeIn оценивается в 10 евро за 3 месяца или 30 евро за год, но уже сейчас приобрести можно только американский или гонконгский номер, поскольку в Великобритании номера уже закончились, а во Франции это доступно только ее гражданам.

ХАЙВЕЙ

ХОСТИНГ
 без тормозов

www.hw.ru

info@highway.ru

+7 (095) 544-55-66

+7 (095) 925-38-68

+7 (095) 725-65-83



Оборудование WiBro от Samsung

Компания Samsung Electronics на ежегодной выставке Ассоциации мобильных телекоммуникаций и Интернета (CTIA), прошедшей в Новом Орлеане, представила в действии технологию беспроводного обмена данными WiBro и первый образец мобильного телефона на ее основе.

WiBro (Wireless Broadband), относящаяся к технологиям поколения 3,5G, является продолжением линии развития беспроводного широкополосного доступа WiMAX, предназначена для работы в том же диапазоне, что и интерфейсы Bluetooth и Wi-Fi (2,4 ГГц), и обеспечивает передачу данных со скоростью до 50 Мбит/с (высокая пропускная способность сохраняется даже для пользователей, движущихся в автомобиле со скоростью до 90 км/ч.).

Samsung стремится разрабатывать продукты и оборудование, которые обладали бы возможностями быстрого вывода на рынок, — за 5 месяцев базовая станция WiBro стала в 10 раз меньше по размерам, чем первоначальная демонстрационная версия. Как ожидается, коммерческий запуск системы будет произ-

тестирования данной технологии в США и Японии.

Российский контент-провайдер и интернет-издатель — компания «KM онлайн» — при поддержке фирмы R-Style Computers и корпорации Intel менее чем за 2 месяца сумела перевести функционирование своих баз данных с 32- на 64-битную аппаратно-программную платформу на базе процессоров Intel Itanium 2, реализованную в новейших серверах R-Style Marshall EP 471r. Необходимость этого шага была вызвана объективными причинами: возросла сложность решаемых задач, а простым увеличением количества серверов на базе 32-битной платформы проблема не решалась из-за ограничений архитектуры, разработанной более 20 лет назад.

Ожидается, что новая техника позволит интернет-сервисам «KM онлайн» легко справляться с критическими нагрузками в периоды наибольшей активности пользователей интернет-ресурсов. В настоящее время в компании «KM онлайн» успешно работают уже 3 сервера R-Style Marshall EP 471r на базе процессоров Intel Itanium 2, которые эксплуатируются в качестве серверов

баз данных. Два из них используются для балансировки нагрузки на основные серверы мультипортала KM.RU, а третий — для обслуживания базы данных мобильных приложений (SMS, WAP).

Холдинг Mail.ru запустил на своем портале многопользовательскую онлайн-ролевую игру «Мир волшебников», разработчиком которой является компания «Веб Интерактив Ворлд». Чтобы стать участником этой игры, пользователю достаточно зайти на сайт wiv.mail.ru и, зарегистрировавшись, создать свой персонаж, чтобы в дальнейшем от его лица путешествовать по волшебному миру, населенному эльфами, гномами, гоблинами, орками и троллями. Цель игрока — развивать своего «подопечного», т.е., зарабатывая деньги, улучшать его характеристики, покупать оружие, доспехи и магические предметы.

Ожидается, что хорошо прорисованная графика, созданная профессиональными художниками, продуманная организация системы игровых социальных отношений и большое разнообразие игровых сценариев привлекут к новому проекту Mail.ru русскоязычных пользователей из разных стран мира.

веден уже в 2006 г., при этом новая разработка предоставит возможность работы в Интернете и передачи данных сотовыми телефонами на скорости до 30 Мбит/с. Компания также объявила о подписании контрактов с тремя корейскими операторами на развертывание сетей WiBro и о начале



Титульная страница онлайн-игры «Мир волшебников»

INTERNET

**виртуозное
исполнение**

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ КАНАЛУ

10
Мбит
в сек

В г. МОСКВЕ
И МОСКОВСКОЙ обл.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!
СКИДКА* НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ

30%

Подключение – от 40 у.е.

Минимальная месячная плата – 5 у.е.

Срок подключения – 14 дней (для Москвы)

Специальные скидки для абонентов в жилых домах

Организация виртуальных частных сетей (VPN)

Круглосуточная техническая поддержка

Аренда оборудования для абонентов – бесплатно

Виртуальный и физический хостинг

Web-серверов – трафик не ограничен

Электронная почта для абонентов – бесплатно

*действуют ограничения

РМ Телеком®

(095) 741 0008 <http://www.rmt.ru> E-mail: info@rmt.ru



■ Абонент недоступен

www.abonentov.net ■



Мало кого из обладателей мобильных телефонов полностью устраивают условия предоставления услуг операторами мобильной связи. Важно отметить, что далеко не всегда претензии вызывает стоимость минуты разговора или отправки SMS. Значительно чаще пользователи сетуют на навязчивую рекламу, странные ограничения и, естественно, на «относительно честные

способы отъема и увода» денег со счета.

Действия ОПСОСов (эта пренебрежительная аббревиатура происходит от словосочетания «оператор сотовой связи») постепенно приводят к тому, что недовольные владельцы «трубок» начинают образовывать неформальные структуры, стремясь защитить свои права или, как минимум, обратить внимание общества на существующие проблемы. Сайт одного из таких объединений расположен по адресу www.abonentov.net.

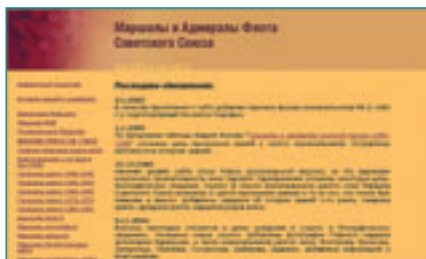
Посетителям этого сайта предлагается ознакомиться с уставом Клуба противников сотовой связи (КПСС), меморандумом движения, подборкой новостей на указанную злободневную тему, а также статьями, рассказывающими о том, какими методами пользуются

недобросовестные предприниматели, стремящиеся облегчить кошелек абонентов. Имеется и юмористический раздел. Впрочем, без улыбки невозможно читать тексты, размещенные даже в «серьезных» рубриках: чего стоит одна только попытка проанализировать деятельность SMS-сервисов, распространяющих мелодии, логотипы, анекдоты и т.п. Естественно, функционирует и форум, где посетители сайта могут обсудить наболевшие проблемы или получить консультацию.

Пожалуй, стоит еще раз подчеркнуть, что действия членов Клуба направлены исключительно на повышение качества и снижение стоимости услуг, предоставляемых операторами сотовой связи своим абонентам. И не более того.

■ Служивые люди

marshals.narod.ru ■



История маршальского звания уходит в средние века: название происходит от древневерхненемецких слов marah (лошадь) и scale (слуга) — не трудно догадаться, что первоначально так называли смотрителя конюшен. Постепенно обязанности маршалов приросли руководством отрядами королевских телохранителей, это произошло примерно в XII веке — с тех пор марша-

лами величали только военных. В нашей стране это звание было введено в 1935 году: первыми советскими маршалами стали В. К. Блюхер, С. М. Будённый, К. Е. Ворошилов, А. И. Егоров и М. Н. Тухачевский.

К сожалению, в последние годы интерес к истории отечественных вооруженных сил был утрачен. Поэтому, появление сайтов, подобных

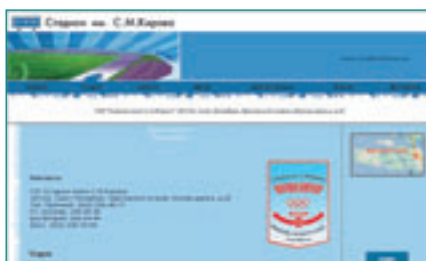
marshals.narod.ru, можно только приветствовать. Кстати, помимо информации, касающейся маршалов сухопутных сил и авиации, на Web-страницах обнаруживаются и справочные данные об адмиралах флота. Сведения, представленные здесь, сложно назвать полноценными биографиями, видимо, поэтому владелец Web-сайта дополнил свой ресурс многочисленными ссылка-

ми на онлайн-библиотеки, точнее, на содержащиеся там жизнеописания и мемуары. Также посетителям предлагается обратить внимание на публикации, рассказывающие об истории маршальской звезды, кавалерах ордена «Победа» и т.д. Безусловно, стоит заглянуть и в раздел ссылок, где собраны адреса интернет-страниц, посвященных высшим военачальникам иностранных армий, героям Советского Союза и РФ и т.д.

Создатель сайта уделяет время и общению с Web-серферами, которые, порой, устраивают на форуме настоящие баталии друг с другом. Впрочем, чаще всего оставленные посетителями сообщения содержат благодарности, а также сведения, дополняющие имеющуюся на сайте информацию.

■ Стадион на острове

www.stadionkirova.ru ■



С каждым днем собственными интернет-представительствами обзаводятся все больше организаций. Однако если страницы предприятий торговли или обслуживания давно никого не удивляют, то Web-сайты стадионов все еще остаются редким явлением. Это особенно странно, если учесть, что спортивные комплексы обычно посещает куда больше людей, чем полуподвальные помеще-

ния некоторых магазинчиков. Да и история иных площадок порой читается как увлекательный роман.

Например, строительство стадиона имени С.М. Кирова, расположенного на стрелке Крестовского острова, было задумано еще в начале 30-х годов прошлого века. Однако из-за Великой Отечественной войны стройка затянулась и была закончена лишь в 1950-м году; параллельно на острове велись работы по созданию Приморского парка Победы. О том, с какими трудностями пришлось столкнуться рабочим и инженерам, можно прочесть на официальной Web-странице спортивного комплекса: в частности, при его возведении пришлось значительно изменить весь западный берег острова. Также небезынтересно вспомнить о славном прошлом стадио-

на: здесь проходили состязания в рамках Олимпиады-80 и Игр доброй воли-1994.

Естественно, на сайте можно ознакомиться не только с историческими сведениями, но и с новостями, планами развития стадиона, фотогалереей. Интересующиеся найдут здесь и прейскурант на предоставляемые администрацией стадиона услуги: прокат различного оборудования и т.д.

С некоторым сожалением стоит отметить, что сайт обновляется не слишком часто: возможно, дело в том, что основное внимание питерских любителей спорта притягивает другой спортивный комплекс — стадион «Петровский» (petrovsky.spb.ru), где проводит свои домашние матчи футбольный клуб «Зенит». ■



Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet
в ОДНО
касание

Тел: +7 (095) 234 5258
Факс: +7 (095) 234 5090
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.
<http://www.portal.ru>
e-mail: info@portal.ru



Сергей Архипов

С Интернетом



НЕ СОСКУЧИШЬСЯ

Юрий Нестеренко шутит

• yun.complife.ru

Домашняя страница знаменитого (если не именем, то своим творчеством) сетевого юмориста, сатирика,

писателя и программиста Юрия Нестеренко, также известного в узких кругах как George Right, или просто YuN.

Как и его более знаменитый коллега по творчеству Алекс Экслер (www.exler.ru), YuN начинал свой

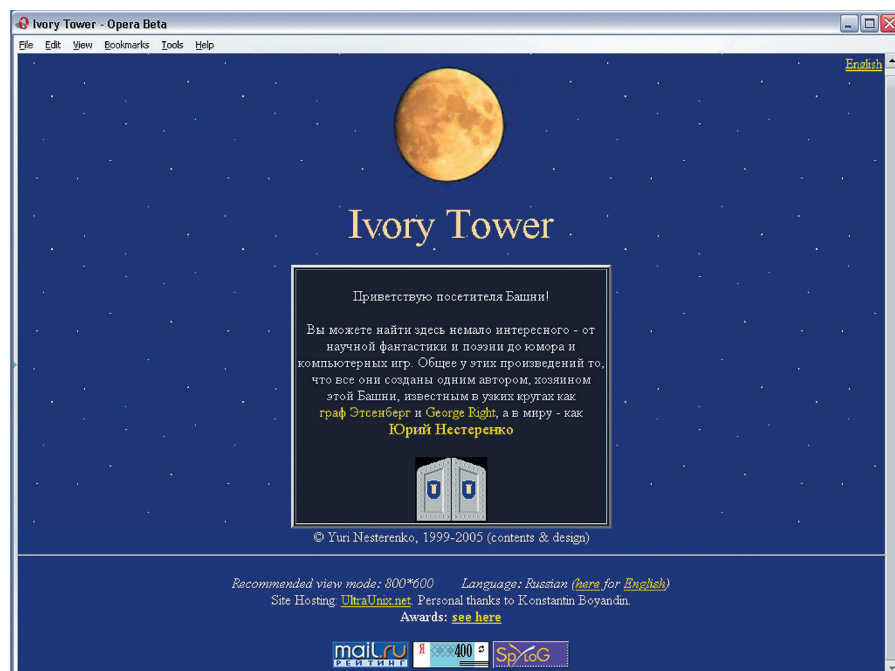
путь в компьютерной сети FIDO, где и опубликовал свои первые рассказы, откуда их заимствовали различные российские издания, причем не всегда сохраняя авторство Юрия. Заглянув в раздел «Юмор» на сайте Ivory Tower, вы можете быть изрядно удивлены, что авторство «Баллады о черном суппорте» и «Что я узнал об Америке из голливудских фильмов» принадлежит не Анонимус'у или народу, а именно Юрию Нестеренко.

Помимо довольно известных юморесок на сайте Юрия можно обнаружить множество рассказов, которые еще не успели «разбежаться» по юмористическим сайтам Рунета.

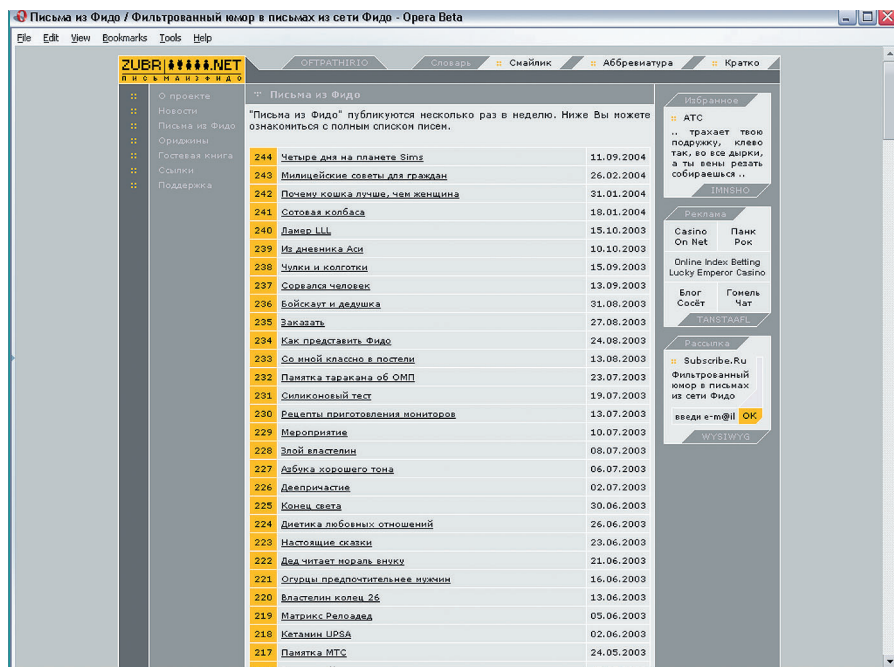
Письма из FIDO, холодная фильтрация

• www.zubr.net

Когда-то, давным-давно, когда Интернет не был распространен так, как сейчас, и когда не было ни www.livejournal.com («ЖЖ»), ни www.liveinternet.ru, а графоманов с модемами хватало, существовала компьютерная сеть FIDO, куда они и выплескивали свое творчество. Ино-



• yun.complife.ru



www.zubr.net

гда попадалось что-то действительно интересное и стоящее.

Ведущие проекта Zubr.net занимаются тем, что собирают лучшие и самые смешные письма из FIDO; как они сами пишут о своем детище, «Этот проект носит познавательный характер и нацелен на вывод

людей из депрессивного состояния».

На данный момент на сайте имеется 244 письма, которые прошли порой двойную фильтрацию. И хотя последнее обновление было почти полгода назад, представленного на обозрение публики архива достаточно, чтобы не

умереть с тоски поздними весенними вечерами и долгими рабочими днями.

У Вас холодная вода есть?

www.prank.ru

Многие наверняка слышали такую шутку:

Звонок в квартиру:

— Здравствуйте, а Вася дома?

— Нет, Вы не туда попали.

Через 5 минут:

— Здравствуйте, а Васи еще нет?

— Вы не туда попали.

Через 5 минут:

— Здравствуйте, а Вася еще не пришел?

— Набирайте номер правильно!

Через 5 минут:

— Здравствуйте, я — Вася, мне никто не звонил?

Это и есть типичный образчик «пранка», что можно перевести с английского примерно как «телефонные приколы» или «телефонные розыгрыши».

Возможно, некоторые из вас когда-то в детстве занимались чем-нибудь подобным, но вряд ли кто-либо делал это на «профессиональном» уровне, как делают это ведущие проекта Prank.ru. К каждому розыгрышу

ДОМАШНИЙ ИНТЕРНЕТ-КАНАЛ

www.stream.ru (095) 105-55-45

20 долларов в месяц за безлимитный Интернет - предложение, от которого действительно трудно отказаться. Особенно, когда Интернет быстрый - 128 килобит в секунду, коннект надежный, телефон свободный, и к тому же это СТРИМ!

А если хочется, чтобы скорость была в два раза выше - 256 килобит в секунду? Все равно не стоит отказываться от привычки платить мало. Тариф "Нео-25" дороже всего на 5 долларов, а скорость Интернета выше ровно в два раза!

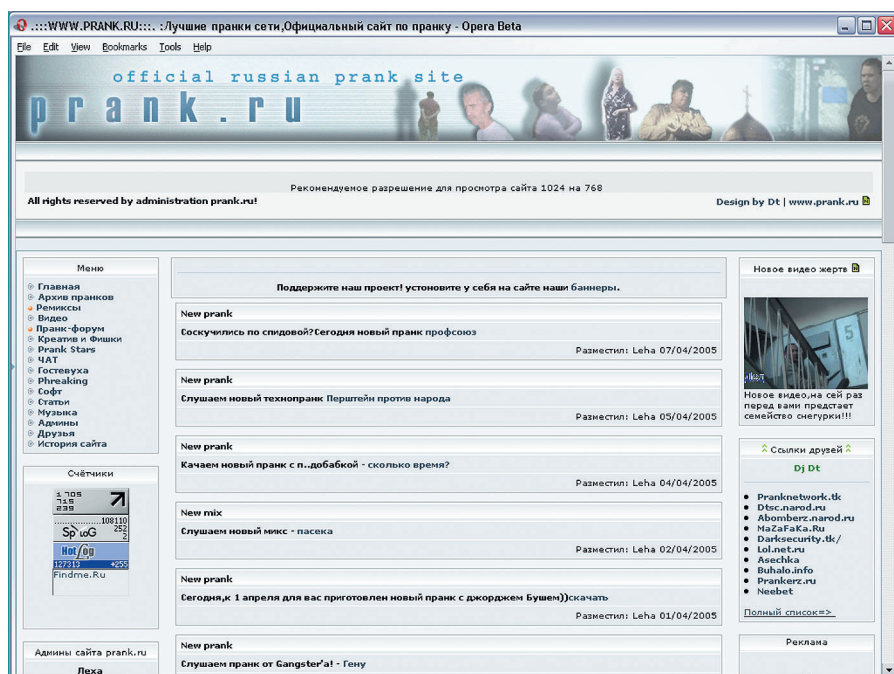
Нравится? Тогда просто подключайтесь к тарифам Нео. Не надо считать скачанные мегабайты, пользуйтесь Интернетом без ограничений.

Впрочем, если вы хотите иметь скорость в 28 раз выше - до 7,5 мегабит в секунду, вы всегда найдете в СТРИМЕ другие, подходящие вам тарифы.



УСЛУГИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА-ОФЕРТЫ. УСЛОВИЯ И ЦЕНЫ В РУБЛЯХ ПРИВЕДЕНЫ НА САЙТЕ HTTP://STREAM.RU/TARIFFS/

СТРИМ - ЕСЛИ НУЖЕН ИНТЕРНЕТ!



www.prank.ru

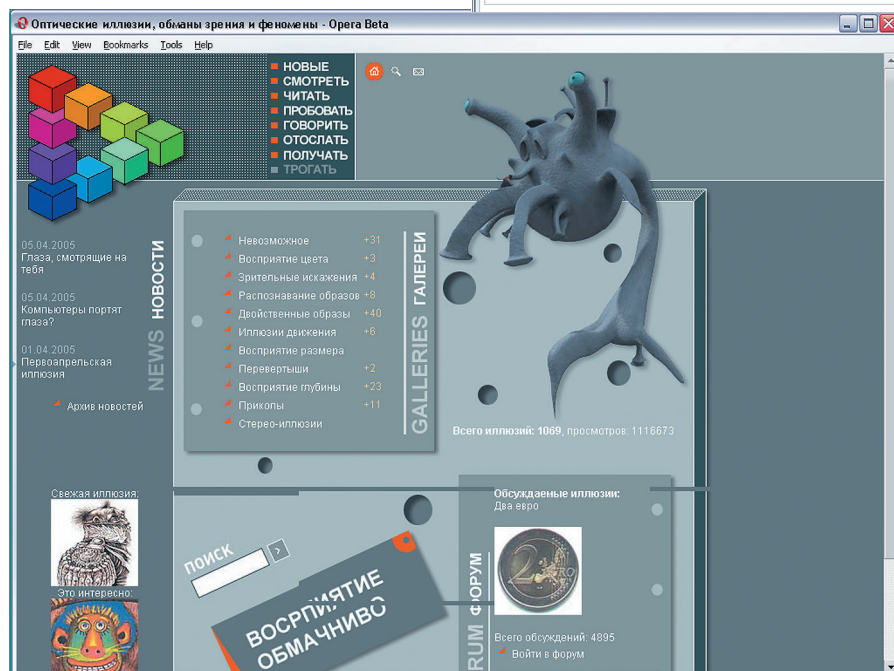
они готовятся серьезно: пишут сценарий, ищут подходящую жертву и используют для записей почти профессиональное оборудование. Именно отсюда пришел ставший уже классикой прикол «АТС».

Но запись «АТС» все это не ограничивается, в разделе «Архив пранков» всегда можно найти около 400 записей, а в рубрике «Ремиксы» — обнаружить немало забавных вещей.

Оптические иллюзии

www.log-in.ru

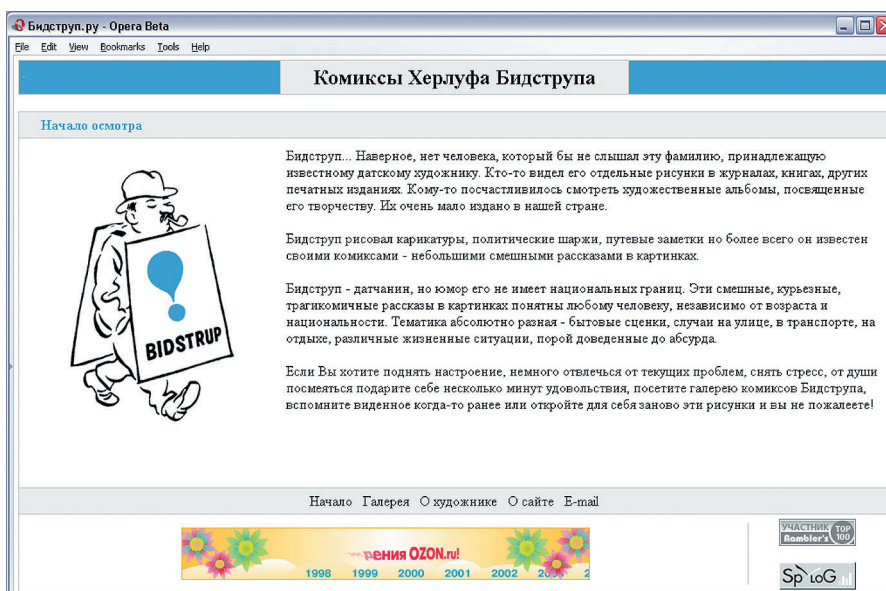
Впервые исследованием графических иллюзий в 1854 году занялся Опфель.



www.log-in.ru

Он заметил, что вертикальная линия выглядит чуть длиннее, чем равная ей горизонтальная. За следующие почти пятьдесят лет многие выдающиеся ученые бились над проблемой графических иллюзий. Было написано порядка 200 научных трудов, в которых делались попытки объяснить их как с помощью физики, так и психологии, каждый ученый создавал свою собственную теорию и прийти к общему мнению они так и не смогли.

В начале XX века интерес к теме приутих и лишь к началу XXI столетия пережил бурное возрождение. Выяснилось, что иллюзии не так уж и безвредны, как считалось изначально. Вернувшись к изучению этой проблемы, ученые выяснили, что иллюзии часто приводят к погрешностям при вычислении геометрических вели-



www.bidstrup.ru

чин, которые могут достигать до 25%.

На сайте www.log-in.ru собрано огромное количество оптических иллюзий, изучению которых вы можете посвятить не один час своего времени.

Комиксы из Дании

www.bidstrup.ru

Наверное, нет человека, который хоть краем уха не слышал про комиксы. Бытует мнение, что просмотр этих глупых картинок — традиционно детское увлечение, да и сам жанр довольно молод, но это не так.

Считается, что первый комикс был нарисован в XII веке японским буддистским священником и худож-



www.lapsha.ru

ником Тоба и назывался «Веселые картинки из жизни животных». Он представлял собой четыре свитка, на которых была в ироничной форме изложена история о том, что бывает с монахами, которые нарушают устав.

Спустя «всего» 600 лет и как ни странно тоже в Японии, художником Хокусай Кацусика был создан прародитель современных комиксов, книга «Manga». Но первые произведения этого жанра в том виде, в котором они предстают перед современным читателем, начали выпускать французский и английский издатели, правда, опять же в Японии. В настоящее время комиксы разделились на множество различных направлений, одним из которых является карикатура.

Херлуфа Бидструпа без сомнения можно назвать самым известным европейским карикатуристом, юмор которого признан во всем мире. За свою долгую жизнь он нарисовал более 1400 карикатур, с которыми вы сможете ознакомиться на сайте www.bidstrup.ru. И хотя считается, что комиксы и карикатуры являются легкомысленным жанром, присмотревшись поближе к работам Бидструпа, вы обнаружите в его рисунках глубокий подтекст.

Самые правдивые новости

www.lapsha.ru

Примерно год назад Рунет обошла новость про индийского менеджера, который купил компьютер и три года работал, не включая мони-

тор, — он просто не знал, как это делается. Сообщение вызвало бурные эмоции на форумах, сотни людей стали доказывать невозможность работы за компьютером с выключенным монитором, но им противоречили тысячи оппонентов, приводя самые нелепые аргументы в пользу индийского менеджера.

Одни ссылались на так называемые «горячие» клавиши и возможность работать с их помощью без всякого монитора и даже доказывали это на практике, но в ответ тут же получали железный аргумент — «откуда он может о них знать, ведь он видит компьютер впервые». Споры были настолько жаркими, что до

рукоприкладства не доходило лишь по причине удаленности собеседников друг от друга. Все успокоилось лишь когда появилась ссылка на источник байки — виновником торжества оказался сайт www.lapsha.ru.

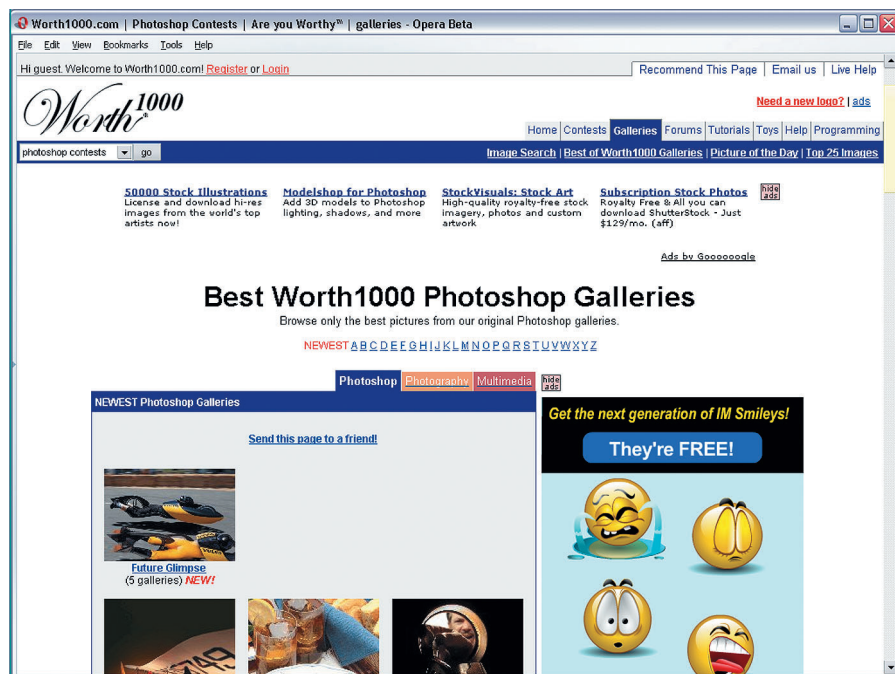
Он существует уже 6 лет и все это время радует своих посетителей действительно оригинальными «новостями», над которыми, не оглядываясь на олигархов и иностранную разведку, работает коллектив проекта. Помимо самых свежих и независимых «новостей» на сайте также можно ознакомиться с «прогнозами погоды» (в том числе с радиоактивным фоном) и узнать курсы валют в «Шерстяном Банке «Леопард».

Мэтры с «фотошопом»

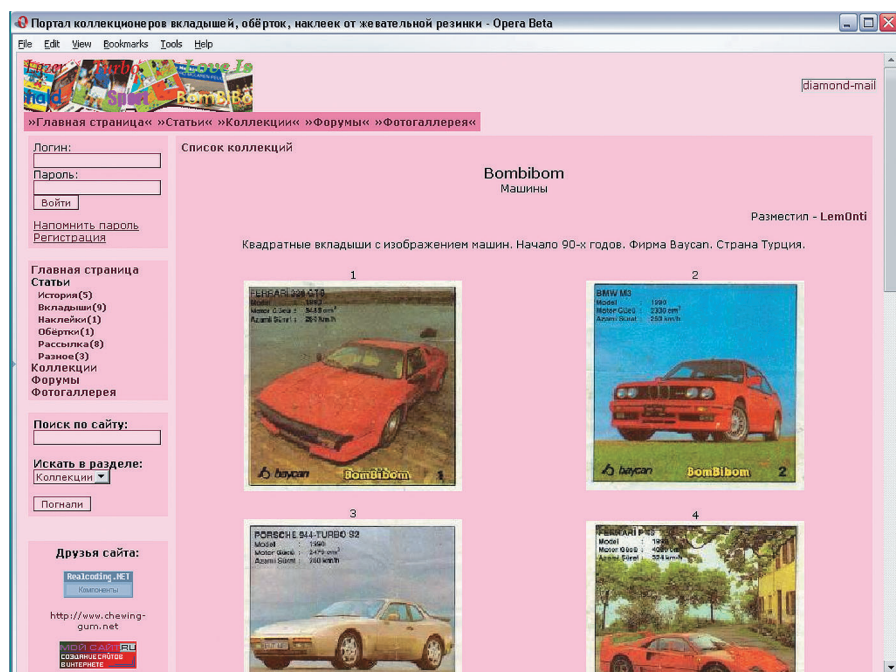
www.worth1000.com/galleries.asp

Жалко, что в Рунете до сих пор нет специализированного сайта, где могли бы собираться люди, владеющие «фотошопом» и не обделенные чувством юмора, и творить, творить... Нечто подобное пытается создать Йован Савович, основатель сайта dirty.ru, но дело продвигается очень медленно.

С другой стороны, на просторах Интернета уже давно существует ресурс под названием Worth 1000, что можно перевести примерно как «Лучшая тысяча», хотя это и не совсем так. Возможно, изначально задумывалось, что количество работ на сайте не превысит тысячи, но это будут лучшие, и именно отсюда пошло название, но на данный момент на www.worth1000.com можно найти



www.worth1000.com/galleries.asp



• wrappers.pp.ru

гораздо больше смешных, забавных и просто интересных коллажей, сделанных при помощи «фотошопа», чувства юмора и умелых рук.

Хотя проект и англоязычный, но чтобы понять и оценить шутки, владеть языком в совершенстве совсем не обязательно, хватит и самых поверхностных знаний в английском.

Назад, в детство!

• wrappers.pp.ru

В конце 80-х в России появилась новая, неофициальная, никем не признанная валюта. Она имела ограниченное хождение в пределах школ и

детских садиков и ценилась людьми в возрастной категории «до 16». Когда в СССР появились первые жвачки с вкладышами-картинками, никто и не подозревал, что это приведет к созданию, не побоюсь этого слова, культурного пласта. Вкладыши превратились в «детские» деньги. Те, у кого было много фантиков, по статусу приравнялись к Рок-феллеру. Вкладыши обменивали на игрушки, а бывало, что и продавали за настоящие деньги.

К середине 90-х лихорадка спала, про фантики забыли, появились новые ценности. Но, как выяснилось, до сих пор есть люди, коллекционирующие эти странные вкладыши из

«Тир-Тор», «Turbo» и других жвачек. Для них это превратилось в настоящее хобби. С появлением Интернета они смогли в разы увеличить свои коллекции. Одна из самых больших содержит около 140 тыс. вкладышей от жвачки. Сейчас местом сбора этих странных людей в Сети стал сайт wrappers.pp.ru, где можно не только впасть в детство, просматривая коллекции вкладышей, но и пообщаться живую с коллекционерами.

Взгляд наоборот

• hicago.lastplanet.com/dina/books/books.htm

В знаменитом магазине Amazon.com продают много хороших книжек, но так уж сложилось, что магазин этот американский и часто к хорошим книжкам пишут такие аннотации, что нормальному читателю мало не покажется, а еще чаще сами обложки книг заставляют плакать от смеха.

Увидел однажды кто-то из посетителей Dirty.ru, как с обложки «Кавказского пленника» смотрит на него моджахед с автоматом, не удержался и сделал свою версию этой же обложки. И понеслось...

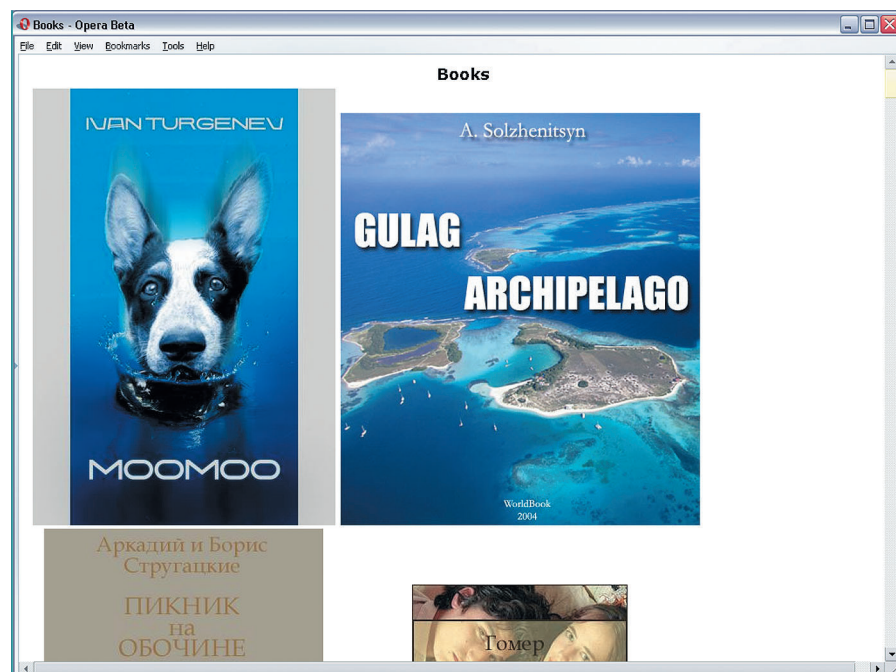
Через неделю обложек набралось не один десяток. Сейчас по вышеуказанному адресу можно посмотреть, что из всего этого вышло. Часто попадаются просто шедевры. А те, кому и этого недостаточно, могут заглянуть на сайт dirty.ru/comments/14482.

Спаси планету

• www.darwinawards.ru

Некогда Чарльз Дарвин высказал гипотезу, что «выживают наиболее приспособленные», то есть выжить должны наиболее развитые, адаптирующиеся к окружающей обстановке и разумные особи. Именно в его честь и была названа премия, образованная обществом «А-4 Скай-хок».

У премии не существует денежного эквивалента или статуэтки «Золотой Дарвин», да она в ней и не нуждается. Вряд ли призы смогли бы прийти за наградой и даже если бы смогли, то не захотели бы этого делать, ведь премия вручается исключительно за человеческую глупость. Причем не просто за глупость, а такую, что понесла за собой невозможность продолжения рода данным индивидумом. Неважно — посредством стерилизации или смерти. Более того, чтобы человек получил



• chicago.lastplanet.com/dina/books/books.htm

премию, история должна быть как минимум подтверждена документально, что строго проверяется членами жюри, так что все истории, представленные на сайте, — правдивые.

Хотя премия «выдается» только с 1994 года, на сайте можно найти и более ранние случаи, которые члены «А-4 Скайхок» просто не смогли проигнорировать. Попутно создатели сайта решили исправить ошибку «Дарвинского комитета», который обошел стороной Россию, и создать отечественный аналог премии.

Российская карикатура

● caricatura.ru

Если вы хоть раз были на Anekdot.ru, то и сайт Caricatura.ru покажется вам очень знакомым. При первом взгляде на нее так и хочется



www.darwinawards.ru



caricatura.ru

спросить: «А что, анекдот.ру слегка изменил дизайн?»

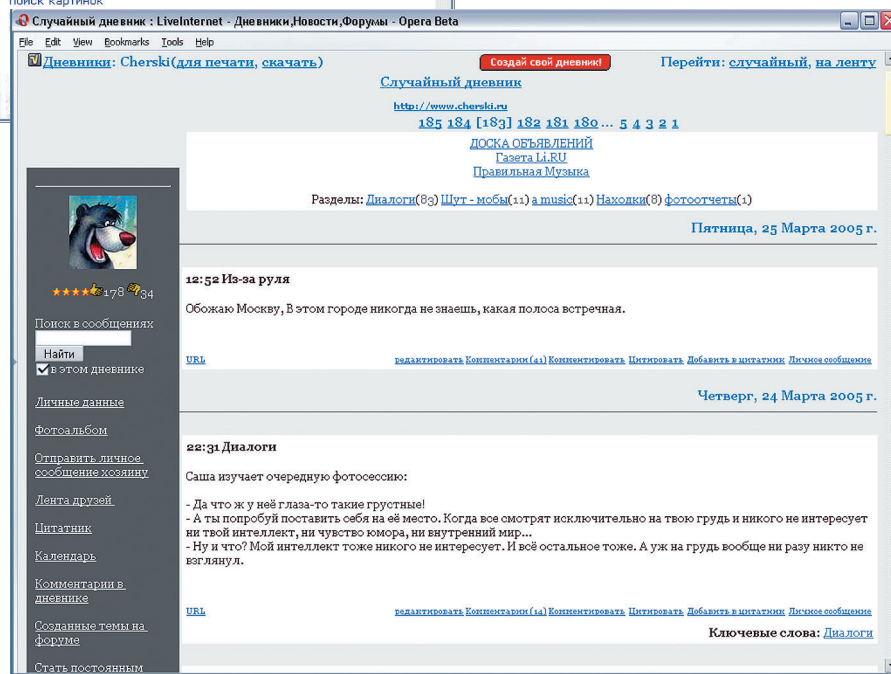
Да, множество ссылок, схожий дизайн и идея говорят о том, что тут не обошлось без участия создателя «Анекдотов из России» Дмитрия Вернера, и это скорее всего к лучшему, как своего рода «Знак качества». Как заявляют создатели сайта Caricatura.ru, «это уникальное собрание лучших карикатур современных российских художников-карикатуристов, самое полное информационное электронное издание по карикатуре, о художниках, работающих в жанре юмора, гротеска и комикса».

Видимо, так оно и есть. На сайте собрана действительно богатая коллекция карикатур, причем собрание, переняв манеру «Анекдотов из России» пополняется ежедневно, что не может не радовать.

Случайный дневник

● www.cherski.ru

В большинстве своем сетевые дневники ничего интересного собой не представляют, в основном это собрание школьных сочинений на тему: «Как я и моя собака Томка провели лето» и набор десятка никому, кроме автора дневника и трех десятков его читателей, не интерес-



www.cherski.ru

ных фотографий. Но иногда и в куче наискучнейших и банальных дневников можно найти настоящую «жемчужину».

Именно такой является дневник журналиста Игоря Черского. Основной упор в своих зарисовках Черский делает на смешные диалоги, случаи и происшествия из собственной жизни. Особенно стоит отметить рубрику «Диалоги», где порой попадают истинные шедевры, прочитав которые, сразу становится понятно, как рождаются анекдоты.

Игры без границ

● www.123games.dk

Когда рабочий день еще не подошел к концу, а обед уже закончился, анекдоты прочитаны, и ново-



www.toonguru.ru

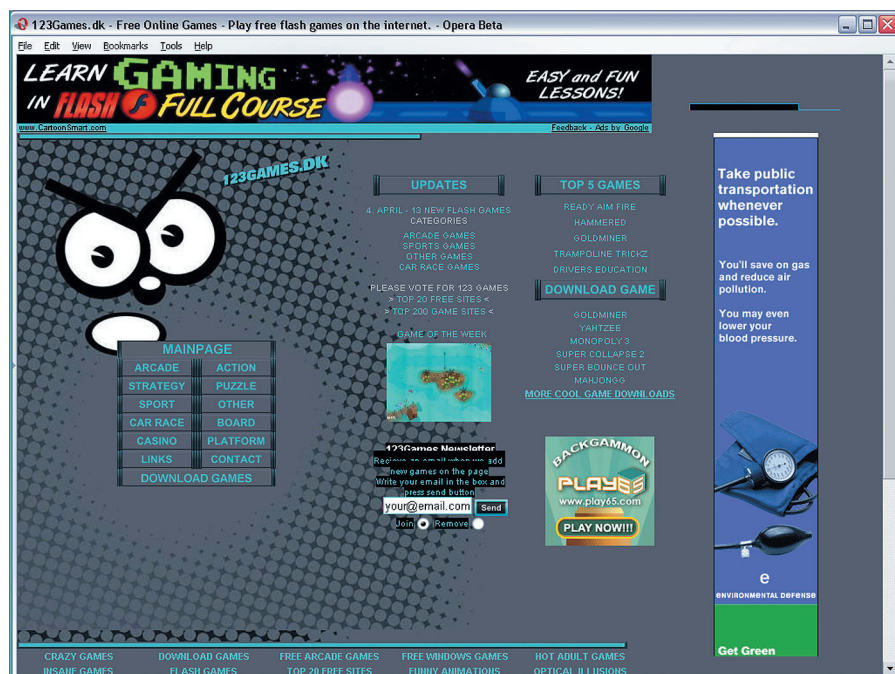
риях имеется все, начиная с симулятора киллера — до кошачьего боулинга.

Альтернативное телевидение

● www.toonguru.ru

На смену телевидению давно идет Интернет, ежедневная аудитория онлайн-СМИ уже превысила количество читателей печатных изданий и наступает на пятки любителям телесериалов. Еще чуть-чуть — и телевизор вовсе перестанут смотреть, уйдя в Интернет, и в Сети готовятся к этому. Менее года назад был запущен первое Интернет-телевидение — проект «Тунгуру».

Главной особенностью «Тунгуру» является то, что это еще и первое полностью мультипликационное телевидение, где все делают его персонажи. Сами снимают шоу и мультики, а также пишут сценарии. Особенностью мультфильмов от «Тунгуру» являются исключительный «позитив» и добрый юмор, которые они несут. **НМ**



● www.123games.dk

стей нет, — на помощь приходят маленькие flash-игры, так называемые «убийцы времени». Причем прозвали их так не зря. После выхода игры Yetisport, где нужно было, управляя снежным человеком с дубинкой, запускать пингвинов в даль, работа во многих офисах по всему миру была буквально парализована.

Когда «пингвиномания» закончилась, немецкие энтузиасты подсчитали убытки и были ошарашены. Только в одной Германии за неделю победного шествия игры по офисам страны убытки исчислялись 48 млн. долл. Главы некоторых предприятий даже хотели подать в суд на разработчика Yetisport, но, видимо, осознав

бессмысленность своей затеи, отказались от нее.

Одним из самых больших порталов, посвященных flash-играм, является www.123games.dk, тут можно найти развлечения на любой, даже самый изощренный, вкус. В 8 катего-



От лидера индустрии — лидерам программирования



«MSDN Magazine/
Русская Редакция» —
ведущий журнал
для разработчиков
программного
обеспечения

Подписка на журнал

- По каталогу
Агентства «Роспечать»:
подписной индекс **81240**

- Интернет-подписка:
<http://www.ITbook.ru>
e-mail: itj@mail.ru, тел.: (095) 109-6987

Информационная поддержка журнала осуществляется представительством Microsoft в России и СНГ
<http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine>



3D В ДВИЖЕНИИ

Как создается трехмерная анимация

**Сергей Бондаренко,
Марина Бондаренко**



За столетнюю историю своего существования анимационное кино постоянно развивалось и совершенствовалось. Сегодня оно по праву стало считаться одним из видов искусства и в подтверждение тому от года к году неуклонно возрастает число анимационных проектов, которые претендуют на престижную премию «Оскар». Такие картины, как Final Fantasy, Shrek, Little Stuart, The Incredibles, Finding Nemo, невольно заставляют задуматься о будущем кинематографа. Наступит ли когда-нибудь момент, когда актеров заменят их трехмерные двойники?

Пока однозначного ответа на этот вопрос дать никто не может, но некоторые предпосылки предполагать, что это рано или поздно произойдет, уже существуют. Трехмерные сцены, создаваемые воображением художника, становятся все более реалистичными, а себестоимость подобных работ снижается. Без трехмерных декораций уже не обходится ни один современный фильм в жанре «экшн».

Даже классическая двухмерная мультипликация постепенно вытесняется трехмерной. Хорошо знакомые всем мультяшные герои, с которыми выросло не одно поколение, или «уходят на пенсию» (с ними просто больше не делают новых мультфильмов), или обретают новую жизнь в 3D. Например, в конце прошлого года был выпущен первый трехмерный мультфильм с моряком Папаем, сделанный при помощи 3D-редактора Softimage IXSI.

На Рождество 2004 года известная анимационная студия Blur Studio представила первый анимационный фильм, в котором Микки Маус и другие диснеевские герои стали трехмерными. Три ленты общей продолжительностью 40 мин. оказались самым крупным проектом за девятилетнюю историю Blur Studio. Работа над ним велась совместно 3D-анима-

торами Blur Studio и художниками Disney Studios, которые в свое время рисовали Дональда, Плуто и прочих персонажей. Для того чтобы максимально сохранить особенности движения и внешнего вида героев при переносе их в трехмерный мир, ведущий аниматор студии Disney Андреас Дежа все время давал советы 3D-художникам. Результатом остались довольны все, и в Blur Studio надеются, что совместные проекты продолжатся.

Метод ключевых кадров

Несмотря на то, что анимационные фильмы выпускались и двадцать, и пятьдесят лет назад, принцип их создания кардинально отличался от современной техники анимации.

Задолго до появления трехмерной графики существовала так называемая кукольная анимация. Делалась она так: снимался один кадр с мультипликационным героем, затем руку персонажа, например, передвигали на очень небольшое расстояние и опять снимали один кадр. Работа заключалась в том, чтобы последовательно перенести на киноленту все положения руки человека. Что же касается рисованной анима-



Герои мультфильмов Диснея стали трехмерными персонажами



Анимация движения волос в программе SoftimageXSI

ции, то с этой точки зрения ее отличие только в том, что каждый кадр рисовался вручную.

В компьютерной анимации все гораздо проще. Аниматор задает в используемой им программе только два положения руки — скажем, верхнее и нижнее, — а все промежуточные просчитываются компьютером автоматически.

Кадры, которые фиксируют начальное и конечное положение тела, называются ключевыми. Используя метод ключевых кадров, можно «оживить» практически любые параметры анимационной сцены. Так, если статуэтка в одном ключевом кадре бронзовая, а в другом — стеклянная, то программа, в которой просчитывается анимация, создаст видео, где вы увидите красивый спецэффект «пре-

вращения» бронзы в стекло. Продолжительность процесса зависит от количества промежуточных кадров между ключевыми.

В реальной жизни характер движения объектов и изменения каких-либо свойств может быть различным. Чтобы вам было понятнее, что имеется в виду, приведем следующий пример: представьте себе простую ситуацию, когда электрическая лампочка гаснет и загорается снова. Это несложное действие, однако оно может происходить совершенно по-разному. Лампочка может плавно потухать до тех пор, пока перестанет излучать свет (вспомните освещение в театре), а затем так же плавно накаляться. В другом случае лампочка может потухнуть резко и столь же резко зажечься вновь или плавно погаснуть и быстро загореться. Как видите, существует большое количество вариантов того, как может происходить данное действие.

Приведем другой пример: автомобиль подъезжает к столбу. Он приближается к нему с некоторой постоянной скоростью или с ускорением (торможением). Если создать такую анимационную сцену, то положение объекта в ключевых точках будет одинаковым, однако характер изменения параметра в каждом случае будет различным.

Если математически отобразить зависимость анимированного параметра (или ключа анимации, как его еще называют) от времени, то каждый ключевой кадр будет характеризоваться двумя кривыми, которые определяют функциональные зависимости анимированного параметра в промежутке между текущим ключевым кадром и предыдущим, а также настоящим ключевым кадром и следующим. Во многих редакторах для работы с трехмерной графикой подобными зависимостями можно управлять, определяя характер анимации.

Преимущество метода ключевых кадров перед классической техникой «оживления» очевидно: художник тратит на со-

DataForce

Internet Service Provider

voip.df.ru (095) 737 3246





САМАЯ

ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ

Интернет-телефония, Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междугородом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!



здание проекта гораздо меньше времени. Большая часть рутинной работы, которая ранее выполнялась вручную, сегодня переложена на компьютер.

Проблемы при создании анимации методом ключевых кадров

Несмотря на универсальность и простоту техники ключевых кадров, существуют случаи, когда использование этого метода не позволяет добиться желаемого результата. Это касается тех сцен, в которых необходимо отобразить эффекты, подчиняющиеся законам физики. В реальной жизни все, что нас окружает, постоянно изменяется: шторы слабо колышутся, по поверхности озера бежит мелкая рябь и т.д. Аниматору очень трудно воссоздать такую картину методом ключевых кадров.

Если сцена содержит большое количество анимированных объектов, установить для каждого из них свой набор ключевых кадров очень сложно. Поскольку подбор значений анимированных параметров в каждом из ключевых кадров производится методом проб и ошибок, на «подгонку» такой сцены уйдет очень много времени.

Допустим, требуется создать простую сцену, в которой мячик падает на пол. В реальности он несколько раз подпрыгнет, причем в каждый последующий раз будет подскакивать все ниже. Если вы решите делать такую сцену при помощи ключевых кадров, вам придется потратить немало времени. Во-первых, необходимо точно вычислить временные интервалы между ними, а во-вторых, предстоит подобрать положение мячика относительно пола в каждом ключевом кадре. Согласитесь, задание не из легких! Заметьте, что сцена — очень проста и объектов в ней только два. Если же представить, например, что таких мячиков более десяти, то анимация с постановкой ключевых кадров вручную покажется непосильной задачей.

Кроме того, при помощи данного метода 3D-аниматору бывает очень трудно воссоздать реалистичное поведение некоторых объектов: жидкости, материи, огня, волос, разбивающихся предметов. Алгоритм решения этих проблем настолько сложен, что его разработкой занимаются целые институты.

Существует большое количество программного обеспечения, которое помогает аниматорам в данной области, — от мелких скриптов до крупных самостоятельных приложений, вроде симулятора жидкости RealFlow от компании NextLimit. При их помощи можно, создав модель физических процессов, просчитать такую сцену за сравнительно короткое время.

При этом все ключевые кадры будут созданы автоматически, практически без участия 3D-аниматора.

Например, симуляторы поведения ткани позволяют симулировать ее характерные движения в разных ситуациях — от колебания на ветру до разрыва. Симуляторы волос — это тоже довольно сложные модули, поскольку количество трехмерных объектов, поведение которых нужно вычислить, очень велико. Просчитать геометрию каждого из них отдельно невозможно, поэтому в подобных модулях используется математическое описание процесса. Так, при создании известного фильма Final Fantasy разработкой волос главной героини занималась целая группа сотрудников; они создавали скрипты для 3D-редактора Alias Maya, описывающие динамику ее прически.

Каждая программа для моделирования динамики в трехмерных сценах по-своему уникальна, имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому при выборе программного обеспечения руководитель проекта обычно учитывает задачи, которые планируется выполнить на данном этапе.

В некоторых случаях можно обойтись без громоздких приложений для имитации протекания физических процессов. Например, если на краю стола стоит ваза, ее задевают, и она, падая, «уходит» из кадра, моделировать физически правильное падение и соударение с полом бессмысленно. Другой пример: для несложной анимации жидкостей можно использовать метаболы — специальные объекты, которые присутствуют практически во всех трехмерных редакторах. Их особенность в том, что они при сближении вступают во взаимодействие друг с другом и как бы «сливаются» в один. Создание анимации таким способом требует гораздо меньше системных ресурсов и кроме того позволяет сэкономить на покупке дополнительного программного обеспечения.

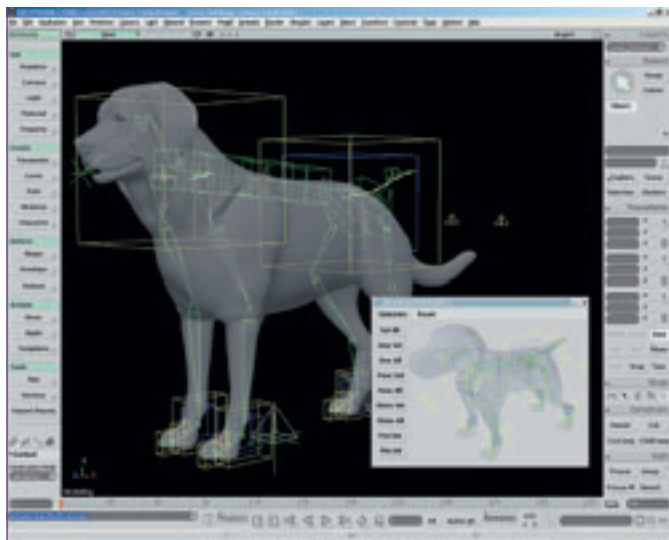
Помимо проблем, которые ставит необходимость моделирования физических процессов, существует еще одна, связанная с анимированием большого количества объектов в сцене. Создать простую, на первый взгляд, сцену с горящим бенгальским огнем при помощи ключевых кадров невозможно. Вручную задать траекторию движения для каждой из огромного количества разлетающихся искр — задача практически невыполнимая. В этом случае в трехмерной анимации используют так называемые источники частиц, позволяющие одновременно управлять множеством объектов. Значимость частиц в трехмерной графике столь велика, что некоторые 3D-редакторы имеют сложные системы управления источниками частиц, которые дают возможность тонко настроить анимационные эффекты с учетом изменения скорости движения, размера, цвета, формы, изменения положения частиц в пространстве и т.д.

Персонажная анимация

Само понятие анимации многие ассоциируют с персонажной анимацией, то есть с двигающимися героями. Создание персонажной анимации — это один из важнейших этапов трехмерного проекта.

Любую анимацию можно условно разделить на два типа: реалистичная и нереалистичная. Персонажная может быть и той и другой, однако зрителем она лучше воспринимается, если напоминает движения, совершаемые реальными существами. Даже если персонаж вымышленный, плод воображения художника, лучше, когда его движения правдоподобны; в противном случае он будет выглядеть безжизненным манекеном.

В повседневной жизни наши движения настолько естественны и привычны, что мы не думаем, например, прикрыть ли нам рот ладонью, когда мы кашлем, размахивать ли руками при ходьбе. Моделирование подобного поведения в трехмерной графике сопряжено с множеством трудностей. Поскольку зрителю очень знакомы манипуляции живых существ



• Создание персонажа начинается с его «скелета»



Технология Motion Capture — захват движения и его использование в фильме

(особенно если имитируются движения человека), он без труда отличит несовершенную трехмерную подделку. Вывод: в персонажной анимации модель должна выглядеть безукоризненно.

Характер движения любого существа определяется его анатомическим строением, поэтому при создании трехмерной анимации сначала создается модель скелета, на который позже «надевается» оболочка. При движении отдельных частей скелета внешняя оболочка будет деформироваться в соответствии с формой каркаса. Таким образом, для анимирования персонажа достаточно настроить параметры движения скелета, который затем можно использовать с различными внешними оболочками, например когда требуется анимировать группу мультяшных героев.

«Надевание» оболочки — это тоже достаточно трудоемкий процесс, ведь нужно «привязать» кости к соответствующим частям тела так, чтобы при изменении их положения оболочка деформировалась реалистично.

Создавать анимацию скелета будущего персонажа можно двумя способами: вручную, с помощью ключевых кадров, и обратившись к системе захвата движения, т.н. Motion Capture. Последний получил более широкое распространение и применяется практически во всех коммерческих анимационных проектах, т.к. имеет ряд преимуществ перед методом ключевых кадров.

Технология Motion Capture использовалась, например, в одном из самых громких трехмерных анимационных фильмов прошлого года — «Полярный экспресс» (The Polar Express). В этой ленте известный актер и двукратный обладатель премии «Оскар» Том Хенкс играл сразу несколько ролей: маленького мальчика, проводника поезда, бродягу и Санта Клауса. Более того, во многих анимационных сценах он играл сам с собой. Конечно же, все герои мультфильма были трех-

мерными, но Том Хенкс управлял их действиями, жестами и даже мимикой. Он надевал специальный костюм с датчиками, напоминающий снаряжение аквалангиста, совершал требуемые действия перед специальным устройством, а компьютер с помощью специальных камер получал информацию об изменении положения отметок на костюме и моделировал, таким образом, движения трехмерного персонажа. Подобные датчики были установлены и на лице актера, что позволило переносить на анимационных героев его мимику.

Понятно, что анимация персонажей, созданная с использованием технологии Motion Capture, более реалистична, чем полученная методом ключевых кадров.

Мимика персонажа

Для создания мимики трехмерного персонажа кроме технологии Motion Capture применяется также метод морфинга. Все современные 3D-редакторы обычно имеют соответствующие средства. При попытке воссоздать мимику очень важно, чтобы лицо персонажа при анимации не выглядело однообразно. Для этого необходимо использовать модели-заготовки с самыми разными гримасами. Пусть на одной из них герой будет моргать, на другой — шуриться, на третьей — надувать щеки и т.д.

Добиться высокой реалистичности при имитации мимики методом Motion Capture не всегда удается. Выражение лица человека определяется положением лицевых мускулов, количество которых исчисляется десятками. Для моделирования этого процесса большое значение имеет положение бровей, губ, наличие морщин на лбу, ямочек на щеках и т.д. Чем сложнее форма головы персонажа, тем менее реалистично выглядит мимика, полученная таким путем. Чтобы она была правдоподобной, необходимо имитировать движения огромного числа мускулов, а ведь на каждый мускул датчик повесить невозможно.

Метод морфинга помогает приблизиться к решению этой нелегкой задачи. Он заключается в том, что на основе модели, которая будет анимирована, создается определенное количество клонированных объектов. Затем каждый из них редактируется вручную — форма лица изменяется таким образом, чтобы на нем присутствовала та или иная гримаса. На основе этих моделей при помощи морфинга создается анимация. Просчитывается, как изменяется лицо персонажа при переходе от выражения лица одной модели до гримасы, созданной на второй модели и т.д. Таким образом, каждая из моделей служит ключом анимации, в результате использования морфинга форма объекта изменяется и создается мимика персонажа.

3D-аниматор, который профессионально занимается «оживлением», должен быть не только художником, но и неплохим анатомом. Знания о строении тела и работе мускулов помогают создать реалистичные движения и

НОВЫЙ СТАНДАРТ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

РЕФЕРЕНТ

☒ **Поиск**
Быстрый поиск — результат за один шаг
Поиск по реквизитам — детальный запрос
Волшебник поиска — интерактивное средство

☒ **Анализ**
Навигатор — многоуровневое дерево связей
Схема — графическое представление видов и влияния документов
Поиск похожих — текстуально близкие документы

☒ **Клиент - сервер**
Файл-серверный и клиент-серверный варианты

☒ **Корпоративный архив**
Электронный архив документов компании

ПРАВОВАЯ СИСТЕМА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

119361, Москва, Озерная, 46
телефон: (095) 437-56-22
e-mail: info@referent.ru
http://www.referent.ru

ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИС



Так разрабатывается мимика персонажа

выражения лица. Если же персонаж не только ходит и кривляется, но еще и говорит, 3D-аниматор обязан превратиться дополнительно в специалиста в области артикуляции. Каждый звук, который произносит человек, сопровождается определенными движениями его губ, языка, челюсти. Для того чтобы перенести их на трехмерную анимацию, нужно уметь разбивать речь на фонемы и закреплять соответствующие их произношению изменения в лице персонажа.

Виртуальные камеры

Многие трехмерные анимационные эффекты создаются с помощью виртуальных камер. Эти вспомогательные объекты предназначены для того, чтобы изменять положение точки съемки в виртуальном пространстве. Виртуальная камера выполняет ту же функцию, что и настоящая, — она фиксирует все то, что попадает в объектив; она поможет совершить прогулку по трехмерному дому, заглянув во все его комнаты, осмотреть трехмерный город с высоты птичьего полета и т.д. При этом, если перемещение настоящей камеры ограничено техни-

ческими возможностями, виртуальную можно поместить в трехмерной сцене куда угодно и заставить ее двигаться в любом направлении.

Виртуальные камеры обладают всеми основными параметрами настоящих. Так, например, для нее можно указать фокусное расстояние, установить свой тип объектива и т.д. Однако, в отличие от настоящей, такая камера — это лишь вспомогательный объект, которого вы никогда не увидите на трехмерной анимации. Даже если она «подъедет» близко к зеркальному объекту, в отражении ее видно не будет. При создании анимации можно использовать несколько камер, переключаясь между ними, и, в отличие от реальных съемок, одна виртуальная камера никогда не попадет в объектив другой.

Трехмерная анимация заметно упрощает выполнение многих спецэффектов. Возьмем, например, хорошо всем известный «эффект Матрицы», когда камера медленно объезжает вокруг человека, замершего в прыжке. Его гораздо проще создать при помощи виртуальной камеры. Для реализации этого эффекта в фильме «Матрица» использовалось большое количество камер, расположенных вокруг объекта съемки. Все они зафиксировали положение человека в один и тот же момент времени. Из этих кадров и была создана анимация, имитирующая «облет» вокруг объекта. В трехмерной анимации законы физики не действуют, поэтому для получения такого эффекта достаточно «заморозить» в прыжке трехмерную модель человека и задать плавный объезд виртуальной камеры вокруг него.

Для перемещения камеры используется еще один распространенный прием 3D-анимации — движение по заданной траектории. Рисуется кривая (в случае «эффекта Матрицы» это окружность), которая описывает траекторию движения объекта (в данном случае камеры), после чего он «привязывается» к созданной кривой. После такой привязки свое движение камера может совершать только строго по указанной траектории.

В реальном мире при съемке фото- или видеокамерой быстро движущиеся объекты остаются на полученном изображении смазанными. Причем размытие изображения в конкретном кадре указывает на направление движения заснятого объекта. Присутствие этого эффекта в трехмерной анимации делает ее более реалистичной. Эффект смазанного движения (Motion Blur) позволяет создать в трехмерных анимированных сценах смазанный шлейф от быстро движущихся объектов и отобразить их такими, какими они выглядят при реальных съемках. Возможность использования эффекта смазанного движения имеется практически во всех модулях просчета изображения, которые используются в 3D-графике.



Думаем, никто не станет возражать против утверждения, что за трехмерной анимацией — большое будущее. Несмотря на то что средства анимации, которые сегодня имеются в распоряжении разработчиков трехмерной графики, кажутся удивительными, 3D-анимация находится еще только на ранней стадии своего развития. Потребуется немало времени, пока в 3D будут созданы анимационные шедевры, которые можно будет сравнить с лучшими образцами классической анимации.

А пока люди с удовольствием продолжают смотреть мультфильмы, выпущенные много лет назад. Не случайно знаменитый мультфильм «Бемби», созданный студией Диснея шестьдесят три года назад, отреставрированный при помощи современных средств видеобработки и выпущенный на DVD в начале марта, в первый же день разошелся тиражом более миллиона экземпляров.

Хочется надеяться, что такую же популярность, неподвластную времени, смогут снискать и трехмерные анимационные проекты будущего. ■

■ За кадром



● Александр Столяров, Елена Столярова. «Монтаж и запись видеофильмов». — М.: НТ Пресс, 2005. — 207 с.

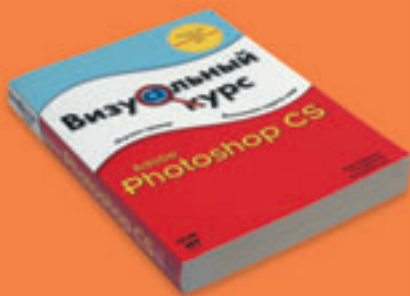
Всего лишь несколько лет назад цифровая видеокамера считалась предметом роскоши: ее наличие рассматривалось как один из признаков высокой материальной обеспеченности. Впрочем, такова судьба всех технических новинок: в 90-е годы точно так же воспринимались мобильные телефоны и т.д. Сейчас ситуация изменилась, однако при подготовке собственных видеофильмов пользователи продолжают сталкиваться с различного рода проблемами. Интересно, что недоразумения возникают вне зависимости от того, какое именно приложение используется при редактировании и авторинге видеозаписи.

Найти ответы на часто возникающие вопросы поможет издание «карманного» формата, выпущенное компанией «НТ Пресс» в серии «Шпаргалка». Небольшая

книжечка полностью посвящена созданию видеороликов с использованием популярной программы Pinnacle Studio 9.0.

Читателям предстоит познакомиться с основными возможностями и интерфейсом приложения; научиться объединять и разбивать сцены и т.д. В отдельных главах рассматривается работа с неподвижными изображениями, различными видеоэффектами и создание дисковых меню, облегчающих навигацию. Авторы дадут несколько советов по подготовке титров и редактированию звука. Завершают издание разделы, касающиеся авторинга и особенностей записи видеофильма на разные носители. Естественно, книга неплохо иллюстрирована — приведенные на ее страницах скриншоты помогут разобраться в мощной программе даже не очень опытным пользователям.

■ Наглядная креативность



● Энди Андерсон, Стив Джонсон. «Adobe Photoshop CS». — М.: НТ Пресс, 2005. — 520 с.

Если в «шпаргалке», посвященной подготовке видеороликов, иллюстрации играют вспомогательную роль, то в книге Энди Андерсона и Стива Джонсона им отведено куда большее место. Нашим постоянным читателям наверняка знакомо словосочетание «Визуальный курс» — не так давно мы рассказывали о самоучителе, посвященном Microsoft Windows XP (см. «Обзор книжных новинок», Hard'n'Soft, 2005, № 2, с.120). Издание, раскрывающее секреты Adobe Photoshop CS, также относится к этой серии.

Авторы постарались значительно облегчить освоение популярного редактора растровой графики от Adobe Systems: скриншоты сопровождают то или иное действие, а «пошаговые» комментарии помогают разобраться в интерфейсе и возможностях программы. Кроме того, часть

важной информации оформлена в виде справок: обычно под заголовком «Знаете ли вы?» скрываются полезные советы и рекомендации по альтернативным способам достижения той или иной цели.

Издание познакомит читателей с правилами работы с изображениями: отдельные главы посвящены слоям, цветовым каналам, фильтрам и т.д. Разумеется, затронуты вопросы подготовки и оптимизации графики для публикации на Web-страницах, в т.ч. речь пойдет и о GIF-анимированных файлах, созданных при помощи программы ImageReady, входящей в состав дистрибутива Adobe Photoshop. Завершают книгу несколько приложений, рассказывающих о подготовке к сертификационному экзамену, «горячих» клавишах, применяемых во время работы с программой и пр.

■ До печати и для печати



● Ольга Буковецкая. «Готовим в печать журнал, книгу, буклет, визитку». — М.: НТ Пресс, 2005. — 303 с.

В то время как «Визуальный курс», рассказывающий о работе с Adobe Photoshop CS, предназначен для новичков, пособие Ольги Буковецкой ориентировано на опытных мастеров-дизайнеров, желающих расширить диапазон своих знаний. Именно поэтому в нем можно обнаружить как чисто теоретическую информацию, так и практические советы по решению той или иной задачи.

Повествование начинается с подробного рассмотрения особенностей различных цветовых моделей: HSL, RGB, CMYK, Lab и т.д. В дальнейшем, естественно, внимание автора и читателей будет приковано в основном к CMYK, хотя и аббревиатура RGB встретится на страницах книги не один раз. Вторая глава (всего их 7), называемая «От наброска до фотоформы» посвящена практиче-

ским аспектам работы с цветом: свойствам растровых изображений, шрифтам, проведению цветопробы и т.д. Далее изложение коснется особенностей PDF-файлов, приемов векторизации изображений и приложений-трассировщиков. Тема программного обеспечения поднимается и в 5-й главе, из которой можно узнать об использовании CorelDRAW, Adobe Photoshop, InDesign и Illustrator. В завершающих разделах рассказывается о способах печати и проблеме выбора между ними. Естественно, определиться в этом вопросе следует до начала работы над журналом, книгой или буклетом.

Читателям стоит обратить внимание на советы, относящиеся к взаимоотношениям с заказчиками полиграфической продукции: чувствуется, что автор обладает богатым опытом общения с клиентами. **НТ**

■ Битва за наследство



- **Название:** The Settlers: Heritage of Kings
- **Жанр:** RTS
- **Разработчик:** Blue Byte
- **Издатель:** Ubisoft Entertainment
- **Web-сайт:** www.thesettlers.com
- **Демо-версия:** 420 Мбайт

Злобные завоеватели, стремящиеся расчленить могущественное некогда королевство, встречаются едва ли не в каждой второй стратегической игре, не считая первой. Однако внушительная борода сюжета далеко не всегда является определяющим фактором, влияющим на предпочтения пользователей: любовь последних скорее обеспечат удобный интерфейс, ласкающая взор графика и другие составляющие емкого понятия «геймплей». Если же принять во внимание громкое название — слово Settlers (англ. «Поселенцы») знакомо нескольким поколениям игроков, — придется признать, что детище компаний Blue Byte и Ubisoft Entertainment может претендовать на титул главного хита весны 2005 года.

Несмотря на это, признать «Королевское наследие» сколько-нибудь новатор-

ской игрой не удастся: сбор ресурсов, постройка казарм и лесопилок, «прокачка» меченосцев и копейщиков, простенькая боевая тактика — этими составляющими может «похвастаться» большинство подобных игр. Отдельного упоминания заслуживает разве что погода: явления природы, такие как дождь или снег, способны значительно скорректировать генеральный план любого сражения. Кстати, разработчики предлагают игрокам использовать тактику Александра Невского — заманивать неприятеля на тонкий весенний лед и безжалостно топить.

Графические решения достойны похвалы: домики, отряды и весь окружающий игрока мир прорисованы умело и вполне достойно: с такими симпатичными бойцами выполнение любых миссий превращается в настоящее удовольствие.

■ Союз руля и свинца



- **Название:** Driv3r
- **Жанр:** шутер от третьего лица
- **Разработчик:** REFLECTIONS Interactive
- **Издатель:** Atari
- **Web-сайт:** www.driv3r.com
- **Демо-версия:** отсутствует

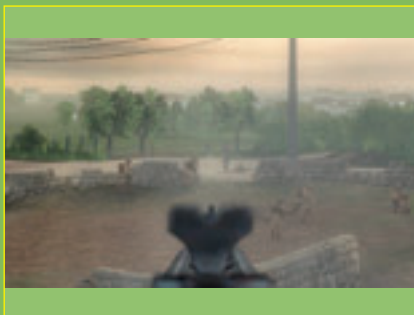
Пожалуй, только ленивый не сравнивал Driv3r с семейством Grand Theft Auto (GTA): вид от третьего лица, значительное число двух- и четырехколесных транспортных средств, стычки с полицейскими — все это, безусловно, роднит изделие REFLECTIONS Interactive с игрой от Rockstar. Однако различия не менее заметны. Напомним, что персонаж GTA — закоренелый правонарушитель, не брезгующий сотрудничеством с мафиозными кланами. Герой Driv3r — полицейский, стремящийся очистить Европу и Америку от наводнивших эти континенты преступников. Впрочем, методы они используют совершенно одинаковые. Следовательно, стоит подготовиться к погоням, перестрелкам и взрывам.

Надо отметить, что Driv3r, как и GTA, — игра, пришедшая из мира приставок. По-

этому предъявлять какие-либо претензии к графике бессмысленно: нравится — садись за руль, воротишь нос — дожидайся, пока будет портирован San Andreas. Нарекания вызывает «физика» игры, заставляющая удивляться качеству дорожного покрытия Майами и Ниццы, — неужели и в реальных городах дальнего зарубежья вместо асфальта используют лед? Есть претензии и к интеллекту виртуальных противников, напрашивающихся на свою порцию свинца: невозможно серьезно отнестись к гангстеру, подставляющему лоб под ствол безотказного дробовика.

Однако, несмотря на нарекания, прохождение Driv3r не вызывает неприятных ощущений. Возможно, дело в высокой сложности некоторых заданий: отдельного упоминания заслуживает парковка дорогих авто внутри мчащейся фуры.

■ Огонь на поражение



- **Название:** Brothers in Arms: Road to Hill 30
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** Gearbox Software
- **Издатель:** Ubisoft Entertainment
- **Web-сайт:** www.brothersinarmsgame.com
- **Демо-версия:** отсутствует

Новейшей игре от Ubisoft Entertainment отведена едва ли не половина баннеров, крутящихся на англоязычных игровых Web-сайтах. Удивляться этому не следует: «кинематографический» шутер «Братья по оружию» стремится вытеснить с винчестеров различные версии Call of Duty и Medal of Honor. Впрочем, ему удалось бы добиться такого результата даже без массивной рекламной кампании.

Дню «Д», т.е. высадке англо-американских войск в Нормандии, а также битве за городок Карентан посвящено немало фильмов и игр — разработчики Brothers in Arms решили не мудрствовать и использовать «классический» сюжет. Мало того, пресс-релизы, подготовленные сотрудниками компании-издателя, подчеркивают, что в основу игры положена реальная история, а главный герой создан по образу и подо-

бию какого-то американского сержанта. Обращать внимание на эти PR-изыски не стоит: желательно сразу взять в руки винтовку, обвешаться гранатами и отправиться на передовую.

Разница между «Братьями» и упомянутыми выше шутерами обнаруживается довольно быстро: оказывается, штурмовать вражеские укрепления можно, указывая подчиненным направление огня; бойцы союзной армии обладают навыками дальнего или ближнего боя, а противники — морально-волевыми характеристиками, которые изменяются под влиянием плотности огня.

К сожалению, несколько «подкачали» миссии, не блещущие оригинальностью. Не слишком удались разработчикам и танковые батальи. Впрочем, задача создать танковый симулятор в данном случае и не ставилась.

■ Их разыскивает полиция



- **Название:** The Punisher
- **Жанр:** шутер от третьего лица
- **Разработчик:** Volition
- **Издатель:** THQ
- **Web-сайт:** www.thq.com
- **Демо-версия:** 211 Мбайт

Слово «punisher» содержится далеко не во всех словарях английского языка, зато любое издание подскажет перевод глагола «to punish» — наказывать. Пусть читателя не вводит в заблуждение терминология — в данном случае уместнее было бы использовать слово «карать», поскольку числу оставляемых Фрэнком Кестлом трупов могут позавидовать многие «корифеи жанра».

Сюжет соответствует нормам малобюджетных голливудских «шедевров»: бывший коп, семья которого пострадала от действий организованной преступной группировки, наплевал на закон, вооружился до зубов и отправился «вершить правосудие» самостоятельно. Многочисленным «браткам», обряженным в спортивные костюмы, действия экс-полицейского пришлось не по нраву, в результате

чего населенный пункт, который предлагается считать Нью-Йорком, оказался ввергнутым в пучину гангстерских войн. Чем заканчивается эта незамысловатая история, догадаться все читатели.

Простенький сюжет о «плохих» и «хороших» парнях не помешал разработчикам внедрить в игру несколько удачных решений. Например, Фрэнк может выбирать, чем занять одну из рук, — дополнительным «стволом» для стрельбы с двух рук или гранатами. Также хотелось бы отметить действия некоторых противников, чье поведение, очевидно, срисовано с упомянутых выше кинофильмов. С подобных же образцов скопированы многочисленные сцены допросов с пристрастием: бандиты не слишком общительны, и для того чтобы их разговорить, придется основательно попотеть.

■ По законам комиксов



- **Название:** «Суперсемейка»
- **Жанр:** Аркада
- **Разработчик:** Disney Interactive
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Не секрет, что редкий разработчик откажется от создания игры по фильму, особенно в том случае, если ленте прочат успех в прокате. Действительно, популярность кинопродукции позволяет существенно снизить затраты на рекламу игры, ведь многие зрители могут приобрести коробку с диском просто потому, что на ней изображены знакомые персонажи. «Суперсемейка» отличается от других подобных продуктов прежде всего тем, что в ее основу был положен анимационный фильм, над созданием которого поработали сотрудники компании Pixar — одного из признанных лидеров мультипликации, даже название которой частенько гарантирует аншлаги.

Как на большом экране, «Суперсемейка», т.е. семья супергероев (суперпапа, супермама и т.д.), занимается привычным

для суперменов занятием: спасает мегаполис от заполонивших его негодяев. Естественно, справиться с противниками без суперспособностей было бы невозможно, поэтому глава семьи наделен суперсилой, позволяющей сносить здания без помощи тяжелой техники, а его супруга — суперрастяжкой. Дети столь гармонично развитой пары унаследовали родительские таланты: они могут похвастаться суперскоростью и суперэнергией.

Из сказанного становится ясно, что игра, как и мультфильм, рассчитана на «семейный просмотр»: уничтожаемые ячейкой общества враги невероятным образом растворяются в воздухе, рухнувшие постройки никому не причиняют вреда и т.д. Словом, можно смело довериться мнению разработчиков, рекомендующих это развлечение несовершеннолетним.

■ Шоу должно продолжаться



- **Название:** «Фабрика звезд. Новый сезон»
- **Жанр:** Музыкальный менеджер
- **Разработчик:** Monte Cristo Multimedia
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Как ни относиться к телешоу «Фабрика звезд», придется признать, что этот музыкальный марафон оказал огромное влияние на облик современной эстрады. Молодые дарования, несколько месяцев находившиеся под пристальным вниманием зрителей, уверенно теснят «звезд» старого образца. Оказалось, что исполнителей действительно можно производить «промышленным способом».

Некоторое время назад мы рассказывали об игре, созданной по мотивам «Фабрики» (см. «Игрушки», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с.124—125), а совсем недавно компания «Новый Диск» продолжила этот проект. Обложку компакт-диска украшают портреты наиболее узнаваемых участников телешоу: Елены Кукарской, Мигеля, Константина Легостаева и других. Возможно, неплохие позиции, занятые

данной игрой в разнообразных рейтингах, объясняются именно этим. Однако нельзя не отметить, что и сама игра выполнена на вполне приемлемом уровне.

Настоящих поклонников «Фабрики звезд» игровой процесс вряд ли удивит: пользователям предстоит «прокачивать» персонаж, беря уроки вокала, хореографии и сценического мастерства. Полученные навыки предстоит продемонстрировать многотысячной аудитории, собирающейся в концертных залах. От успеха или провала выступлений зависит многое. В первую очередь, возможность дальнейшего развития, ведь многочисленные атрибуты «звездного» образа жизни весьма недешевы: постройку дома, его обстановку, а также услуги педагогов придется оплачивать из полученных гонораров. **НЗ**

МАЙ: затишье перед бурей?

В отличие от апреля, когда сложившуюся на небосводе ситуацию приходилось считать опасной, май не принесет с собой каких-либо запоминающихся событий. Кажется, природа замерла перед предстоящим в июне ярким соединением трех планет: Венеры, Меркурия и Сатурна.

Спокойная обстановка на светлеющем небе не может не радовать: после запутанных и порой трагических перипетий последних месяцев несколько недель тишины позволяют насладиться долгожданной передышкой. Остается лишь провести их с пользой и накопить силы, поскольку вероятность негативных перемен, которые принесет с собой первый месяц лета, довольно высока.

Впрочем, небольшие неурядицы не исключены и в мае: например, из-за дисгармонии энергий «инь» и «янь» возможны недоразумения в канун 60-летия Победы. Следующий неблагоприятный период притаился ровно в се-

редине месяца: на 15 и 16 числа не следует планировать никаких важных дел, поскольку почти соприкасающиеся Марс и Уран способны помешать любым начинаниям. Остальные дни не принесут существенных проблем.

Однако осторожность не будет лишней и в мае. Так, владельцы мобильных телефонов должны проявлять бдительность, поскольку риск утраты трубки не так уж и мал. Обладателям мощных процессоров не следует забывать о необходимости мониторинга температуры «камней»: возможно, потребуется замена системы охлаждения. Вмешательства может потребовать и операционная система. Скорее всего, большинству обладателей ОС от Microsoft придется загрузить несколько критически важных обновлений. Пользователи интернет-магазинов могут столкнуться с нарушением прав потребителей — не забывайте, что от любой покупки вы вправе отказаться без объяснения причин.



Овнам вряд ли стоит опасаться недоразумений, связанных с работой мобильных устройств. Юпитер свидетельствует, что они будут функционировать без сбоев. Осторожность следует соблюдать обладателям «красивых» номеров ICQ — торговцы краденными UIN не дремлют. Надеемся на заступничество Марса.



Тельцам, особенно тем представителям знака, которые успели обзавестись новым оборудованием, необходимо внимательно ознакомиться с прилагаемыми инструкциями. Сатурн утверждает, что существует риск порчи «железа», если эксплуатировать его в непредусмотренных производителем условиях.



Близнецам не следует переживать по пустякам: расположение планет говорит о том, что угрозы, исходящие от вирусов и действий злоумышленников, минуют вас стороной. Однако отказываться от средств защиты ни к чему — на Меркурий надейся, а сам не плошай. Обратите внимание на состояние периферии.



Раки задумаются над предстоящими покупками: даже если вам кажется, что возможность неожиданностей не так давно установленной и вполне сносно функционирующей видеокарты недостаточно для современных игр, Юпитер не советует спешить: в ожидании некоторого снижения цен можно немного подождать. Таково же мнение Меркурия.



Для **Львов** май — последний шанс спокойно завершить все важные дела, поскольку июнь принесет с собой множество затруднений, на выход из которых придется потратить немало времени. Сказанное означает, что для представителей знака актуален «апрельский» совет — не теряйте время попусту.



Девам желательно обратить внимание на позицию Сатурна и проанализировать качество работы оптических приводов. Возможно, это устройство давно требует замены. Меркурий не рекомендует совершать покупки с рук. Откажитесь и от приобретения бывшего в употреблении оборудования.



Весы должны постоянно контролировать расходы на мобильную связь — Луна проочит продолжение финансовых недоразумений, начавшихся в апреле. Юпитер призывает использовать последнюю декаду мая для очистки жесткого диска от накопившегося мусора и тонкой настройки операционной системы.



Скорпионы вступают в один из самых благоприятных периодов года: до осенних проблем еще далеко, а приближающееся лето не принесет с собой негатива. Однако энергия «инь» еще способна доставить несколько неприятных минут: постарайтесь не подвергать вычислительную технику бессмысленным испытаниям.



В мае **Стрельцам** вряд ли грозят серьезные неурядицы: опасаться стоит лишь небольших сбоев в работе операционной системы, вызванных энергией «янь». Меркурий указывает на морально устаревшее оборудование: самое время приобрести новую технику или подготовить к вызванным старой проблемами.



Козероги могут открыть для себя новое ПО, причем через несколько месяцев, полагает Юпитер, будет сложно представить, как вы обходились без него ранее. Неприятности подстерегают Web-серферов, забывших о мерах защиты: имеющимися «дырами» в браузерах непременно воспользуются злоумышленники.



Водолеям неплохо обратить внимание на продукцию компании Apple Computer, в первую очередь на плееры iPod различных модификаций. Венера свидетельствует, что до середины лета неожиданностей не будет. Однако обновлению антивирусного ПО влияние этой планеты помешать не должно.



Рыбам следует заметить драйвер видеокарты: возможно, ошибки в компьютерных играх связаны именно с ним. Постарайтесь не злоупотреблять доверием Луны, используя «левые» расходные материалы при работе с цветными принтерами. Обладатели мобильных телефонов не должны увлекаться SMS-сервисами. ■



С. Макконнелл

Совершенный код.

Практическое руководство по разработке программного обеспечения. 896 стр., 2005 г.

Совместное издание издательства «Русская Редакция» и издательства «Питер»

Более 10 лет первое издание этой книги считалось одним из лучших практических руководств по программированию. Сейчас эта книга полностью обновлена с учетом современных тенденций и технологий и дополнена сотнями новых примеров, иллюстрирующих искусство и науку программирования. Опираясь на академические исследования с одной стороны и практический опыт коммерческих разработок ПО с другой, автор синтезировал из самых эффективных методик и наиболее эффективных принципов ясное прагматичное руководство. Каков бы ни был ваш профессиональный уровень, с какими бы средствами вы ни работали, какова бы ни была сложность вашего проекта — в этой книге вы найдете нужную информацию, она заставит вас размышлять и поможет создать совершенный код.

издательство

РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ

тел.: (095) 256-6691; тел./факс: (095) 256-7145; e-mail: sale@rusedit.ru; http://www.rusedit.ru

Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

БЛАНК ЗАКАЗА

(ксерокопии принимаются)

Фамилия _____

(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя _____ Отчество _____

Название организации _____

Срок подписки:

Hard'n'Soft	<input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD	<input type="checkbox"/>
на 3 мес. (110 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 6 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 12 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.)	<input type="checkbox"/>

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 июня 2005 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс _____ Страна _____
 Область (респ-ка, край) _____ Город _____
 Район _____ Улица _____
 Дом, корпус _____ Квартира _____
 E-mail _____ Телефон _____

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с _ номера.*

* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ через редакцию НЕОБХОДИМО:

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу: 127566, г. Москва, а/я 56 или по факсу: (095) 903-62-90 не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке. Реквизиты для оплаты подписки: ООО «Золотая коллекция», КБ «Русский Элитарный Банк», расчетный счет: 40702810000000000251, кор. счет: 30101810000000000709, БИК 044579709, ИНН 7731217097, код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок: (095) 903-60-90

Цены действительны до 31.06.2005

ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью. Стоимость доставки уже включена в цену.



ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 ASUSTeK	www.asus.ru	КПК ASUS	5
2 BenQ	benq.ru	LCD-мониторы BenQ	11
3 Canon	www.canon.ru	Струйные фотопринтеры Canon	19
4 Computex	www.computexTaipei.com.tw	Выставка Computex '2005	69
5 CompuWay / HP	(095) 105-55-19	Компьютеры HP	9
6 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	119
7 Defender	www.defender.ru	Оптические мыши Defender	3
8 ECS Elitegroup	www.ecs-russia.ru	Системные платы нового поколения ECS Elitegroup	43
9 Foxconn	www.foxconn.ru	Системные платы и корпуса Foxconn	15
10 Gigabyte Technology	www.gigabyte.ru	Системные и графические платы Gigabyte	27
11 Golden Line	(095) 916-50-00	Доступ и услуги в Интернете	35
12 Hewlett-Packard	(095) 797-37-97	Цветные лазерные принтеры Hewlett-Packard	17
13 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	105
14 Mail.ru	www.mail.ru	Mail.ru — заведи себе «собаку»	99
15 Merlion / Jet Balance	www.merlion.ru	Акустические системы JetBalance	39
16 Merlion / Oklick	www.merlion.ru	Клавиатуры и мыши Oklick	41
17 Merlion / PowerCom	www.merlion.ru	Источники бесперебойного питания PowerCom	37
18 MSI	www.microstar.ru	Системные платы MSI	7
19 SofTool	(095) 924-70-72	Выставка SofTool	103
20 ViewSonic	www.viewsonic.com	LCD-мониторы ViewSonic	59
21 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	95
22 ZyXEL	omni.zyxel.ru	Домашние Интернет-центры ZyXEL	25
23 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	93
24 «Инфо-Экспо»	(095) 933-54-85	Кубок России по компьютерным играм '2005	79
25 «Лаборатория Касперского»	(095) 797-87-00	Продукция «Лаборатории Касперского»	47
26 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	111
27 «Мультимедиа Клуб»	(095) 788-91-11	Мультимедийные продукты Pinnacle	21
28 «НКА-Груп»	www.iru.ru	Ноутбуки iRU	1
29 «Парити»	www.allparitet.ru	Профессиональные очистители	61
30 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	121
31 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	107
32 «Русская редакция»	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	117, 127
33 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	109
34 «Формоза»	(095) 234-21-64	Компьютеры Formoza	23
35 ЦКО при МГТУ им. Н.Э. Баумана	(095) 232-32-16	Центр компьютерного обучения	33
36 Philips	www.philips.ru	LCD-мониторы Philips	2-я обложка
37 Ultra Electronics	www.ultracomp.ru	Компания Ultra Electronics	3-я обложка
38 Samsung Electronics	797-24-00	ИТ-решения Samsung для бизнеса	4-я обложка

ЧИТАЙТЕ 05

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ H'n'S 2005

■ Интегрируемся по полной

Тестирование графики и звука на системных платах

Не секрет, что для выполнения многих задач совершенно необходимо иметь высокопроизводительный компьютер. Офисные программы и даже мультимедийные приложения вполне по силам недорогому ПК с интегрированными в системную плату видеоадаптером и звуковой картой. Мы решили задаться вопросом, каким же уровнем производительности 3D-графики и качеством звука реально обладают такие решения. Что удалось выяснить, читайте в нашем тестировании.

■ А дальше - по воздуху

Тестирование «домашних» маршрутизаторов с Wi-Fi

Беспроводные сети стандарта 802.11g стремительно входят в обиход — цены на оборудование стали уже настолько демократичными, что практически каждый может себе позволить перевести на быстрый Wi-Fi свою домашнюю или офисную сеть с широкополосным доступом к Интернету или, наконец, хотя бы нарастить существующую проводную инфраструктуру беспроводным сегментом. Необходимые для выполнения такой задачи маршрутизаторы с поддержкой Wi-Fi мы испытали в тестовой лаборатории.

■ Потомки беспроводного телеграфа

Глазами не увидеть и руками не пощупать все многочисленные беспроводные сети, пронизывающие окружающее нас пространство. Сколько их сегодня активно используется, для чего они нужны, как работают и чем друг от друга отличаются? В данной статье мы кратко

опишем технологии и стандарты беспроводных коммуникаций, ответим на эти и многие другие вопросы.

■ Апрельские тезисы

Крупных международных выставок, целиком посвященных фотографии, которая уже почти полностью перешла на цифровые рельсы, не так уж и много. Тем приятнее, что одна из них ежегодно проходит в Москве — в апреле, как раз когда природа успевает освободиться от снега и так хочется снимать, снимать, снимать... С новинками весенне-летнего сезона, перспективными разработками и технологиями мы познакоим вас в репортаже с «Фотофорума-2005».

■ Они, роботы

Придуманные Айзеком Азимовым законы робототехники еще не стали актуальными: люди пока не запустили в серийное производство человекоподобные машины. Так ли далеко от нас это время? Если судить по навыкам существующих роботов, то не слишком.

■ Фотографии в движении

Просматривать изображения в режиме слайд-шоу очень удобно: есть возможность откинуться на спинку кресла и спокойно насладиться пейзажами, портретами и натюрмортами. Рассмотрим наиболее простые и эффективные способы создания слайд-шоу.

HARD'n'SOFT

№ 4 (130) апрель 2005

Генеральный директор
издательского дома «Золотая Коллекция»
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

Главный редактор
Роман Соболенко (editor@hardnsoft.ru)

Заместитель главного редактора
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;
cd-rom@hardnsoft.ru)

Арт-директор
Ирина Аранова (iris@hardnsoft.ru)

Ответственный редактор
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

Научный редактор
Тимур Токуров (tokurov@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория
Вячеслав Ветелев (ferrum@hardnsoft.ru)
Михаил Дьяков (diakov@hardnsoft.ru)

Литературный редактор
Борис Сocolов (boris@hardnsoft.ru)

Дизайн и верстка
Елена Воронцова (lilith@hardnsoft.ru)
Наталья Самсонова (ndesign@mbiker.ru)

Web-сайт
Сергей Яковлев (srgjac@hardnsoft.ru)

Техническое обеспечение
Михаил Богущ (mike@hardnsoft.ru)

Секретарь
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы

Директор по рекламе
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджеры
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)
Михаил Апарин (misha@hardnsoft.ru)
Карина Авджян (karina@goldencollection.ru)
тел. (095) 903-6090

Координатор
Надежда Милова (nadejda@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки

Начальник отдела распространения
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджер
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Подписные индексы:

«Роспечать»:
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;
АПР:
Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:
127566, Москва, а/я 56.
Факс: (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.
E-mail: info@hardnsoft.ru.
Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от Голден Лайн

ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2005

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.